1884
Lane Medical Library

Statistik der Amputationen

der Königlichen chirurgischen Klinik zu Breslau

vom Jahre 1877 bis März 1884.

Inaugural-Dissertation,

welche mit Genehmigung

der medicinischen Fakultät der Universität Breslau

zur Erlangung der Doctorwürde

in der Medicin und Chirurgie

Mittwoch, den 9. April 1884, Mittags 12 Uhr,

in der Aula Leopoldina

öffentlich vertheidigen wird

Theodor Müller,
prakt. Arzt.

OPPONENTEN:

Dr. med. **Kirsch**, Assistenzarzt der chirurgischen Klinik.
Dr. med. **Münnich**, prakt. Arzt.

BRESLAU 1884.
F. . Jungfer's Buchdruckerei
Harrasgasse 2.

Dem Gedächtniss

seines theuren Vaters

gewidmet

vom Verfasser.

Die Bedeutung und die Vorzüge der antiseptischen ndbehandlung zu erörtern und von Neuem hervorzuheben, nicht der Zweck vorliegender Arbeit. Die berufensten treter der Chirurgie haben in dem letzten Jahrzehnt die ge über den Werth der antiseptischen Methode anderen hoden der Behandlung gegenüber so vielfach und allseitig uchtet, dass es nachgerade mindestens überflüssig, viel- ht vermessen erscheinen dürfte, auf dieselbe in dem engen men einer Dissertationsschrift nochmals zurückzukommen.

Die vorliegende Statistik verfolgt nur den Zweck, an der d des gesammelten Materials zu illustriren, wie sich an von Herrn Professor Fischer geleiteten chirurgischen versitätsklinik zu Breslau seit strikter Einführung der iseptik, d. h. seit dem 1. Januar 1877 bis Ende März 4 die Operationsresultate und zwar die der Amputationen der Continuität der Knochen incl. der partiellen Fuss- utationen gestaltet haben. Dabei werden sich einige nerkungen über die gewählte Form der Statistik, die In- ationen zu den Amputationen mit Beziehung auf Verlauf Ausgang, den Einfluss bestehender constitutioneller Er- nkungen sowie über die Amputationsmethode, die Ampu- onstechnik und den Wundverlauf als nothwendig von st ergeben.

Als ein weiterer Belag für die mit der antiseptischen ndbehandlung zu erzielenden und erzielten Erfolge gewinnt e Arbeit vielleicht einiges Interesse.

Wie bei jeder Statistik nur durch eine Zusammenstellung glichst analoger Verhältnisse und ihre Gruppirung in be- mmten Kategorien ein brauchbares Resultat gewonnen werden n, so kann auch eine medicinische Statistik nur dann n Zweck erfüllen, wenn sie gleichartige Krankheitsfälle ammenstellt und in besonderen Krankheitsgruppen ordnet. diesem Zweck wird sie sich am besten eines allgemeinen

gültigen Schemas bedienen. Freilich lässt sich eine vollst
dige Gleichartigkeit der Fälle mit keinem Schema erreich
die vielfach verschiedenen Auffassungen der einzelnen Kra
heitsfälle und ihre thatsächlich individuelle Verschiedenar
keit lassen sich eben mit keinem Schema eliminiren.

Bei der vorliegenden Amputationsstatistik ist das
Volkmann angegebene und jetzt wohl fast allgemein adopt
Schema benützt worden. Demselben entsprechend sind
Amputationsfälle in zwei Hauptgruppen und diese wiede
mehrere Unterabtheilungen geschieden und zwar in

A. nicht complicirte Fälle:
   a) wegen Verletzungen;
   b) wegen Erkrankungen;

B. complicirte Fälle:
   a) solche, in denen die Kranken zur Zeit der A
      putation bereits septisch inficirt waren;
   b) Amputationen bei gleichzeitigen anderen schwe
      Verletzungen;
   c) Doppelamputationen;
   d) Fälle, in denen die Operirten an Krankheiten
      Grunde gingen, die nicht mit den Amputatio
      wunden im Zusammenhang standen.

Nach dem Vorgangvon Oberst sind die nicht septisc
Amputationen, die im weiteren Verlaufe bisher conserv
behandelter Verletzungen indicirt wurden, unter die patho
gischen Amputationen eingereiht; es scheint dies schon in
fern richtig zu sein, als in den meisten dieser Fälle patho
gische oder doch wenigstens anomale Verhältnisse die Operat
indiciren werden. Der Begriff der primären, intermediä
secundären und tertiären traumatischen Amputationen ist a
hier als in statistischer Hinsicht jedenfalls unzweckmäs
fallen gelassen worden. In der That ist der Zeitpunkt
Vornahme der Operation nur mittelbar von prognostisc
Bedeutung; der prognostisch wichtigste Moment liegt in d
Zustand des einzelnen Falles, ob derselbe vollkommen asepti
oder bereits septisch inficirt ist. So werden manche in
mediäre oder secundäre Amputationen prognostisch v
günstiger zu beurtheilen sein, sofern es gelungen ist,
aseptisch zu erhalten, was freilich um so schwieriger s
wird, je länger der Zeitraum ist, der zwischen der Verletzu
und der Amputation liegt. Und andererseits werden primä
d. h. innerhalb der ersten 24 Stunden nach der Verletzu
vorgenommene Amputationen, sofern bereits eine septis
Infection stattgefunden hat, eine wesentlich ungünstig
Prognose geben als secundäre oder intermediäre, bei vollstän

septischem Zustand der Kranken ausgeführte Operationen; herher werden vielleicht manche von den ausserordentlich apid tödtlich verlaufenden Fällen zu rechnen sein, die lediglich die Symptome eines rasch eintretenden hochgradigen Collapses ohne irgendwelche klinisch oder pathologisch-anatomisch nachweisbare Organveränderungen darbieten.

Bezüglich des Begriffes der Sepsis, der bei einer Statistik der Amputationen jetzt in erster Linie in Frage kommen dürfte, sei alsbald hier erwähnt, dass eine solche nur in den Fällen angenommen worden ist, in welchen neben einem häufig mit Schüttelfrost beginnenden, mehr oder minder hohen, mitunter aber auch geringen oder selbst gänzlich fehlenden Fieber der Puls auffallend frequent und klein, die Zunge trocken war, mehr oder weniger schwere Krankheitssymptome von Seiten des Centralnervensystems bestanden und das Allgemeinbefinden in hohem Grade zu leiden begann; wenn ferner im weiteren Verlauf häufig profuse Diarrhoeen, gangränöser Decubitus hinzutreten und nicht selten der Tod unter Collapserscheinungen erfolgte. Dagegen sind selbst mit beträchtlichem Fieber einhergehende phlegmonöse Processe, ausgedehnte Gelenkvereiterungen, auch wenn sie den Kräftezustand merklich reducirt, zu rascher Abmagerung, häufigen Schweissen, Appetitsverminderung, Schlaflosigkeit geführt hatten, noch nicht als ausgesprochen septische aufgefasst, so lange ihnen noch die oben erwähnten Symptome fehlten. Bei allen diesen Processen gebührt gewiss dem Puls und der Zunge in prognostischer Beziehung eine weit grössere Bedeutung als der Fiebercurve; auch ein septischer Fall wird bei mässig frequentem und noch kräftigen Puls, bei feuchter Beschaffenheit der Zunge günstigere Chancen auf Erhaltung bieten, mag die Temperatur selbst längere Zeit hindurch eine Höhe von 40,0° und darüber erreichen, während ein auffallend beschleunigter und kleiner Puls auch bei geringer Temperatursteigerung und noch mehr bei normalen oder subnormalen Temperaturen von der ominösesten Bedeutung und ein Anzeichen des nahen Exitus letalis unter diesen Verhältnissen sein dürfte. — Aus dieser Auffassung des Begriffes der Sepsis erklärt sich die relativ geringe Zahl der unter der Rubrik der in statu septico Amputirten notirten Fälle und sowie ihre hohe Mortalitätsziffer; es waren dies eben nur schwere Erkrankungen, bei denen die Operation von Anfang an nur geringe Hoffnung auf Erhaltung des Lebens bot, indessen unternommen wurde, um auch das letzte Mittel nicht unversucht zu lassen.

Wenn überhaupt das numerische Verhältniss der Amputationsfälle und besonders das der traumatischen anderen Kliniken und Krankenhäusern gegenüber nicht unwesentlich

zurücksteht, so liegt der Grund darin, dass das operati Material in Breslau auf zwei grosse und mehrere kleine öffentliche Krankenanstalten und einige Privatinstitute si vertheilt, schwere Verletzungen in Breslau nicht gerade häuf vorkommen und solche von Auswärts der chirurgischen Un versitätsklinik aus äusseren Gründen nur sehr selten zugehe ferner findet auch an hiesiger Klinik die conservative antise tische Behandlung der Verletzungen eine möglichst ausgedehn Anwendung.

Vom 1. Januar 1877 bis Ende März 1884 sind in hiesig chirurgischer Universitätsklinik 107 Amputationen in d Continuität der Knochen incl. der partiellen Fussamputation ausgeführt worden. Dieselben vertheilen sich auf die einzeln Jahre folgendermassen:

Jahr.	Zahl der Amputationen.
1877 — —	10
1878 — —	12
1879 — —	17
1880 — —	10
1881 — —	16
1882 — —	17
1883 — —	21
1884 bis Ende März	4
Summa:	107

Unter diesen 107 Amputationsfällen sind 103 antiseptis behandelt worden; bei 4 Amputationen wurde die offe Wundbehandlung angewandt, indessen sind diese übrige günstig verlaufenen Fälle der Vollständigkeit halber n aufgezählt. —

Bei diesen 107 Fällen trat in 92 Heilung ein, in 14 d tödtliche Ausgang; 1 Fall blieb ungeheilt resp. wurde spät einer zweiten Operation unterworfen. Die Gesammtmortalit beträgt demnach 13%; sie ist also der an anderen Klinik festgestellten und in Nachstehendem angegebenen vollkomm analog, da ein Plus oder Minus von mehreren Procenten b der Verschiedenartigkeit der einzelnen Fälle ohne wesentlich Bedeutung ist, wie auch der Wegfall der Exartikulation das procentarische Verhältniss im Grossen und Ganzen u berührt lassen dürfte.

	Zahl sämmtlicher Amputationen.	Geh.	Ungeh.	Gest.	
Billroth,	1877—1880 (Nov.)	91—70	3	18=19,7%	Mo
von Bruns,	1875—1880	122—106		16=13%	„
Busch,	1873—1876	64—55		9=14%	„
Esmarch,	1875	37—32		5=13,5%	„

ıter,	1876	20—17		3=15%	Mort.
ıede,		63—39	3	21=33,3%	„
cin,	1873—1878	100—82	10	8= 8%	„
lkmann,	1874—1880	317—286		31= 9,7%	„

Unter den 107 in hiesiger Universitätsklinik ausgeführten nputationen befinden sich 83 nicht complicirte und 24 mplicirte Fälle im Sinne des Volkmann'schen Schemas.

A. Nicht complicirte Fäle:

	Zahl der Fälle.	Geheilt.	Gestorben.
I. Amputationen an der Hand			
wegen Verletzungen	4	4	
II. Amputatio antibrachii			
wegen Caries	6	6	
„ Phlegmone	2	2	
„ Neubildungen(Sarc.)	2	2	
„ Gangrän	1		1 an Trismus und Tetanus.
III. Amputatio humeri			
wegen Verletzungen	5	5	
„ Caries	4	4	
IV. Amputationen am Fuss			
wegen Verletzungen	2	2	
V. Amputatio Pirogoff			
wegen Caries	7	7	
„ Verkrümmungen der Füsse	3	3	
VI. Amputatio Chopart			
wegen Caries	2	2	
VII. Amputatio Syme			
wegen Arthritis deform.	1	1	
III. Amputatio cruris			
wegen Verletzungen	2	2	
„ Caries	5	5	
„ Pseudarthrose	2	2	
„ Neubildungen (3 Carcinome, 1 Sarcom)	4	4	
wegen Fussgeschwüren	7	7	
„ Gangrän	3	3	
IX. Amputatio femoris			
wegen Verletzung	2	1	1 an Collaps.
„ Caries	11	11	
„ Pseudarthrose	1	1	
„ Neubildungen	7	7	
Summa:	83	81	2

Aus dieser Zusammenstellung ergiebt sich für die nicht complicirten Amputationsfälle der letzten 6 Jahre eine Mortalitätsziffer von 2,4%. Die beiden Todesfälle bilden 1 Oberschenkelamputation wegen Verletzung, die 4 Stunden p. operat tödtlich endete, und 1 Vorderarmamputation wegen Gangrän bei bisher conservativ behandelter complicirter Fraktur und hinzugetretenem Trismus und Tetanus, auf dieselben wird bei Besprechung der traumatischen und pathologischen Amputationen nochmals zurückzukommen sein.

Ein Vergleich mit den statistischen Berichten anderer Kliniken lässt das in der Bresl. Klinik erreichte Resultat als Resultat als ein vollkommen gleich günstiges erscheinen.

Es darf sogar als besonders günstig bezeichnet werden, wenn man dem Umstande Rechnung trägt, dass eine grössere Anzahl von Amputationen schon an sich eine grössere Mortalitätsziffer zeigen wird, und die misslichen Verhältnisse, unter welchen in der Breslauer Klinik operirt werden muss — von denselben wird später nochmals zu sprechen sein — in gebührende Erwägung zieht.

Nicht complicirte Fälle:		Zahl:	Mortalitäten:
Billroth,	1877 bis Nov. 1880	70	5,7%
v. Bruns,	1878—1880	47	0,0%
Busch,	1873—1876	57	3,5%
Schede,	— — —	31	4,87%
Socin,	1873—1877	48	0,0%
Volkmann,	1874—1880	260	5,4%

Was das Verhältniss zwischen traumatischen und pathologischen Amputationen anbelangt, so beweist Schede durch eine auf viele Tausende von Fällen sich erstreckende Statistik, dass der Procentsatz der Todesfälle nach traumatischen Amputationen ein wesentlich höherer ist als nach den pathologischen und führt diese a priori gewiss auffallende Thatsache hauptsächlich auf die bedeutend grössere Weichtheilverletzung, wie sie bei den Verletzungen des civilen Lebens in mehr oder minder hohem Grade vorhanden zu sein pflegt, und die dadurch bedingte grössere Gefahr der Wundinfection, auf den meist bedeutenden Blutverlust und die Depression des Nervensystems zurück. Das erstgenannte Moment ist bei antiseptischer Wundbehandlung zu eliminiren; denn wenn auch die Wundfläche noch so ausgedehnt ist, so liegt es doch durchaus im Bereiche der Möglichkeit, sie auf einige Zeit hinaus aseptisch zu erhalten, nach deren Ablauf die Gefahr der septischen Infection nahezu auszuschliessen ist. Die in erster Linie hier in Betracht kommenden Faktoren sind jedenfalls der Blutverlust und d

fluss der Verletzung auf das Centralnervensystem. Wenn h durch langwierige pathologische Processe der Kräfte- Ernährungszustand eines Kranken in hohem Grade gelitten en mag, so ist doch von dem operativen Eingriff, bei chem der Blutverlust bis auf ein Minimum reducirt und weiteren Verlaufe der Wundheilung jedes consumirende erungs- oder septische Fieber mit allen seinen Folgezuständen Sicherheit ausgeschlossen werden kann, eine direkte Gefahr das Leben nicht zu erwarten. Die Operations- und Wund- andlungsmethode an sich bringt für beide Fälle gleich stige Chancen; vorausgegangene ungünstige Momente, und e Influenz auf den endlichen Ausgang der Operation wird freilich in vielen Fällen nicht zu beseitigen vermögen, n auch die antiseptische Wundbehandlung nach dieser htung hin ebenfalls glänzende Resultate zu verzeichnen . Gegen den Blutverlust wie gegen den Shok verhalten die einzelnen Individuen je nach ihrer specifischen Lebens- rgie und ihrem Naturell gewiss auch different. Auch dem er dürfte in diesen Fällen ein gewisser Einfluss nicht ab- prechen sein. Wie bereits erwähnt, ist vielleicht ein Theil »als am Shok verstorben« Bezeichneten bereits septisch cirt und wäre somit unter die complicirten Fälle zu rubri- en gewesen. Trotz Alledem bleibt die Thatsache bestehen, s die pathologischen Amputationen eine geringere Mor- tätsziffer als die traumatischen zeigen.

Wenn Wölfler den Satz aufstellt »nach Ablauf eines grö- ren Zeitabschnittes — wie nach 1 — 1½ Jahren — findet man von wegen Verletzung Amputirten eine grössere Zahl, als von wegen Erkrankung Amputirten am Leben geblieben« und nit die Frage der Sterblichkeit nach den traumatischen und hologischen nicht complicirten Amputationen eigentlich zu nsten der ersteren entscheidet, so ist derselbe, ganz abgesehen der doch wohl anzuzweifelnden Richtigkeit, für eine Sta- ik der Amputation als solcher nicht zu verwerthen und würde zu einer neuen Verschiebung der Verhältnisse führen. dem Ausgang in Heilung oder in Tod ist das eigentliche erationsresultat entschieden; was Monate oder gar Jahre h einer operativ geheilten Verletzung oder Erkrankung sirt, ist nicht auf Rechnung der Operation zu setzen oder Beurtheilung ihres Ergebnisses in Erwägung zu ziehen.

Nach obiger Uebersicht befinden sich unter unseren 83 nicht mplicirten Amputationsfällen 15 traumatische und 68 patho- ische. Von ersteren nahm 1 Fall einen tödtlichen Ausgang 6,7% Mortalität, von letzteren gleichfalls 1 Fall = 1,4% rtalität. Wenn auch diese kleine Zahlenreihe für das in de stehende Mortalitätsverhältniss wenig beweiskräftig

genannt werden kann, so entspricht sie doch ungefähr dem anderen Kliniken hierbei gefundenen Procentsätzen und bestä in Zusammenstellung mit denselben die Berechtigung der nahme einer erhöhten Sterblichkeit nach traumatischen A putationen.

So ergiebt sich bei Volkmann unter 62 traumatisc Continuitätsamputationen eine Mortalität von ca. 5% (3 Tode unter 175 pathologischen eine solche von 2,3% (4 Tode bei Busch beträgt sie bei 26 traumatischen Continuitäts putationen 8% (2 Todesf.), bei 22 pathologischen 0,0%.

Die tödtlich verlaufene traumatische Amputation be einen 41jährigen Mann (U. Z. Aa 14), der ca. 1—2 Stun vor seiner Aufnahme in die Klinik von einem schwerbelade Lastwagen überfahren worden war, eine sehr ausgedehnte Z reissung der Weichtheile und Splitterfraktur der linken Ob schenkelecondylen darbot, ziemlich stark anämisch w erhebliche Shokerscheinungen übrigens nicht zeigte. Operation wurde sofort unter den üblichen antiseptisc Cautelen im oberen 1/3 des Femur vorgenommen; ca. 3 Stun später trat unter Collapserscheinungen der Exitus letalis Bei der Kürze der Zeit von der Verletzung bis zur Vornah der Operation resp. bis zum letalen Ausgang, ist eine septis Infection als Todesursache wohl nicht anzuschuldigen. einem »Temporisiren« lag bei der Aufnahme kein zwingen Grund vor. Die Sektion konnte in diesem Falle leider ni gemacht werden.

Der tödtlich endende pathologische Amputationsfall k bei einem 50jährigen Mann vor (U. Z. Ab 11), der mit rechten Hand in den sog. »Wolf« einer Spinnmaschine hine gerathen war, eine complicirte Fraktur der Carpalknochen rechten Hand und des rechten Radius mit hochgradiger Wei theilzerreissung acquirirt hatte und conservativ antiseptis behandelt wurde. Am 5. Tage nach erlittener Verletzung t bei normaler Temperatur nach vorausgegangenen ziehen Schmerzen in den Kiefermuskeln Trismus ein, dem in rasc Aufeinanderfolge äusserst heftige tetanische Contractionen Nacken-, Rücken- und Brustmuskulatur sowie unter schwe dyspnoetischen Erscheinungen clonische Krämpfe sich anschloss und binnen 36 Stunden zum Tode führten. Narcotica, Chlo formnarcose, Nervendehnung (N. median., ulnar. radial.) wa ohne irgendwelchen Erfolg. Am 2. Tage nach dem Auftret des Trismus zeigte sich eine Gangrän am 2.—4. Finger u an den Weichtheilen der Volarfläche der rechten Hand zum Vorderarm hin sich erstreckend. Es wurde deshalb Amputation des rechten Vorderarms ausgeführt, die indes den letalen Ausgang nicht aufhalten konnte.

Hinsichtlich der Genese des Wundstarrkrampfes interessant d vielleicht in prophylaktischer Beziehung nicht unwichtig rfte hierbei die eigentlich ausserhalb des Gebietes vorliegender beit stehende Mittheilung sein, dass ca. 3 Wochen später i einem zur Zeit des ersten Erkrankungsfalles an Trismus sp. Tetanus in demselben Krankensaal bereits gelegenen jährigen Arbeiter, 11 Tage nach einer partiellen Fussamtation (Pirogoff) bei partiellem Gangrän des einen Wundppens, geringem Fieber und gutem Allgemeinbefinden ein utlicher Trismus auftrat, dem ca. 8 Tage später eine vollständige Urinretention folgte. Der Trismus verlief in diesem all chronisch, blieb lokal und verschwand ebenso wie die lasenlähmung nach 14 Tagen allmälig. (U. Z. Ab 23.)

Ein 3. Fall, der wegen einer Exostose am linken Oberschenkel in demselben Krankensaal zur Zeit des bereits zur Heilung endirenden Trismusfalles Aufnahme fand und am Tage der Aufnahme unter den üblichen antiseptischen Cautelen operirt urde, erkrankte ebenfalls am 8. Tage p. operat. nach einem nfangs günstigen Wundverlauf und mässigen aseptischen ieber bei normaler Temperatur an Trismus. Bei dem sofort orgenommenen Verbandwechsel zeigte sich die Wunde nicht rimär vereinigt, vielmehr entleerte sich etwas übelriechender iter. Es trat Urinretention ein, bald auch allgemeiner Tetanus, er 4 Tage nach den ersten Erscheinungen von Trismus, am 3. Tage p. operat. tödtlich endete bei leichter prämortaler emperatursteigerung.

Aus diesen 3 innerhalb eines Zeitraums von ca. 6 Wochen, om Ende Juni bis Mitte August 1881, in ein und demselben Krankensaal 5—11 Tage nach einem unter den gebräuchlichen ntiseptischen Cautelen ausgeführten operativen Eingriff und ei antiseptischer Nachbehandlung zum Ausbruch gekommenen Erkrankungen an Trismus resp. Tetanus dürfte wohl mit iniger Berechtigung der Schluss gezogen werden können, dass s sich bei dem Wundstarrkrampf um eine Infektionskrankheit handelt. Ob dabei eine besondere Form der Wundinfektion orliegt, oder ob gewisse atmosphärische Einflüsse oder rein örtliche Verhältnisse — was wohl das Wahrscheinlichere ist — im Spiele sind, lässt sich freilich aus denselben nicht mit einiger Bestimmtheit herleiten. In den beiden tödtlich verlaufenen Fällen trat der Trismus resp. Tetanus bei vollständiger Fieberlosigkeit ein, in dem geheilten ohne merkliche Temperatursteigerung.

Betrachtet man die 83 nicht complicirten Amputationsfälle hiesiger Klinik nochmals mit Beziehung auf accidentelle Wundkrankheiten, so sind solche, wenn man von den obengenannten Erkrankungen, über deren Infektiosität von Seiten der Wunden aus wohl berechtigte Meinungsdifferenzen herrschen

dürften, nur in 2 Fällen (U. Z. A b 22 u. 27) zur Beobachtur gekommen. In dem 1. Fall handelte es sich um ein Erysip bei gleichzeitiger ausgedehnterer Randgangrän, das sich rasc begrenzte und nach wenigen Tagen zur Heilung gelangte; dem 2. Fall um eine nach einer Amputatio Pirogoff eingetreter akute progrediente Phlegmone, die sich jedoch durch erneu energische Desinfektion, täglichen Verbandwechsel, multip Incisionen relativ rasch beseitigen liess.

Es ist also in **der Zeit vom Jahre 1877 bis End März 1884 keiner der Amputirten an accidentellen Wun krankheiten zu Grunde gegangen.** Die beiden letal endende Fälle sind auf solche Ursachen zurückzuführen, deren B seitigung auch bei strengster Antiseptik ausser dem Bereich chirurgischen Könnens liegt.

B. Complicirte Fälle:

a. Amputationen bei bereits bestehender Sepsis,

Zahl d. Fälle.	Geheilt.	Ungeheilt.	Gestorben.
I. Amputatio antibrachii			
1	1	—	—
II. Amputatio humeri			
4	3	—	1 an Septichaemi
III. Amputatio Pirogoff			
1	—	1	—
IV. Amputatio cruris			
3	1	—	2 an Septichaemi
V. Amputatio femoris			
3	1	—	2 an Septichaemi resp. Pyaemie

b. Amputationen bei gleichzeitigen anderen schweren Verletzungen.

Amputatio crur. sin.			
1	1	—	—

c. Doppelamputationen:

5	4	—	1 an Collaps.

d. Fälle, in denen die Amputirten an Krankheiten starben, die nicht mit den Amputationswunden im Zusammenhang standen:

I. Amputatio cruris			
3	—	—	3 an Tubercul. 2, an Delir. trem. 1.
II. Amputatio femoris			
3	—	—	3 an Tubercul. 1, an Hirnapopl. 2.
Summa: 24	11	1	12

Werden die 6 Fälle, in denen die Todesursache in bereits ehenden oder intercurrenten anderweitigen Erkrankungen in Abrechnung gebracht, so bleiben unter 18 complicirten en 6 mit tödtlichem Ausgang = 33 1/3 % Mortalität.

Bei der ersten Gruppe der complicirten Fälle, der bei ehender Sepsis vorgenommenen Amputationen ergiebt sich 5 Todesfällen eine Mortalität von 41,5 %. Die Indicationen diese Fälle sind in nachstehender Tabelle kurz zusammen-ellt.

Amputationen bei bestehender Sepsis.

Indicationen.	Operation.	Zahl der Fälle.	Geheilt.	Ungeheilt.	Gestorb.
pt. progrediente Phlegmone	Pirogoff.	1 (6)	—	1	—
	Oberschenkelamput.	1 (12)	—	—	1
ept. Gelenkvereiterung.	Oberarmamput.	1 (1)	1	—	—
	Unterschenkelamp.	1 (9)	1	—	—
Verjauchendes Sacrom.	Oberarmamput.	1 (4)	—	—	1
markirte Gangrän.	Oberarmamput.	2 (2.5)	2	—	—
icht demarkirte Gangrän.	Oberarmamput.	1 (3)	1	—	—
	Unterschenkelamp.	2 (7.8)	—	—	2
	Oberschenkelamput.	1 (10)	1	—	—
Pyaemie.	Oberschenkelamput.	1 (11)	—	—	1
		12	6	1	5

(Die in Klammern stehenden Zahlen bedeuten die Nummern, unter nen die betreffenden Fälle in d. unt. Zus. Ba stehen.)

Die in Vorstehendem zusammengestellten Fälle sind dem en definirten Begriff der Sepsis entsprechend sämmtlich hwere septische Erkrankungen. — Es sei bei dieser Gelegenheit stattet, auf den durchgreifenden Unterschied, welcher in esem Punkte nach der in hiesiger Klinik geltender Auffassung r Sepsis anderen Kliniken gegenüber sich ergiebt, der dem-mäss auch eine verschiedene Beurtheilung und Classificirung r einzelnen Fälle bedingen wird, nochmals hinzuweisen. Während z. B. Oberst phlegmonöse Processe der Weichtheile id Sehnenscheiden, Gelenkvereiterungen bei hohem Fieber ne Weiteres als septisch auffasst (cfr. die in der Habilitations-hrift von Oberst sub Ba Nr. 4, Nr. 17 und Nr. 18 notirten älle), so sind in hiesiger Klinik analoge Krankheitsfälle

durchgehends als nicht septisch betrachtet und daher in v
liegender Amputationsstatistik unter den nicht complicir
Fällen zu finden (z. B. A b Nr. 7 u. Nr. 8 u. s. w. i. unt. Zus.).

Auch in entschieden septischen Krankheitsprocessen
es in hiesiger Klinik nicht selten gelungen, ohne verstümmelr
Operation auszukommmen und durch conservative antiseptisc
Behandlung das Glied in einem immerhin brauchbaren Zustan
zu erhalten, wo vielleicht anderwärts die Indikation zur A
putation gefunden worden wäre. Als Belege für das ob
Gesagte mögen folgende beiden Krankengeschichten dienen.

8jähriger Knabe, Elias Adler, aus Kalisch. Dresc
maschinenverletzung beider Füsse; einige Tage später na
anderweitiger Behandlung Aufnahme in die Klinik. — An d
Aussenseite beider Füsse mehrere genähte Wunden mit mis
farbigen Rändern; blauröthliche Verfärbung und am r. Fu
mehr die oberflächlichen, am l. Fuss auch die tiefen Gewel
partien betreffende jauchig-seröse Durchtränkung, rechts a
die Umgebung der Wunden beschränkt, links auf den ganz
Fuss sich erstreckend. Schlechtes Allgemeinbefinden; hoh
Fieber (— 40,5 ° Abends); profuse Diarrhoeen. — Multip
Incisionen, energische Desinfektion, antiseptische Behandlun
— Nach ca. 6 Wochen Heilung ohne wesentliche Funktion
störung.

22jähriger Arbeiter G., aus Breslau; vor 3 Tagen Biss
wunde (Hechtbiss) in die Gelenkbeugen d. l. u. 2. r. Daume
gliedes. Akute progrediente septische Phlegmone an r. Ha
und Vorderarm; subcutanes und intermuskuläres Zellgewel
vollständig von graugelben Massen durchsetzt. Schlechte
Allgemeinbefinden; hohes Fieber (— 40,5°); Puls klein un
sehr frequent; Zunge trocken und rissig. — Zahlreiche I
cisionen; energische antiseptische Behandlung. — Nach vie
Wochen Entlassung mit geringer Beweglichkeit der Finge
gelenke, leidlich gut beweglichem Handgelenk.

Wenn auch das funktionelle Resultat besonders i
letzteren Falle Manches zu wünschen übrig lässt, so ist e
doch gewiss immer noch selbst der besten Prothese vorzuziehe

An hiesiger chirurgischer Klinik ist ferner gleichfalls de
Grundsatz festgehalten worden, auch bei den schwerste
Fällen von Septichaemie resp. Pyaemie die Amputation vo
zunehmen. Dass dieselbe auch dann noch mitunter von de
besten Erfolge begleitet sein kann, beweisen die Fälle de
unt. Zus. Ba. 3 u. 10.

Wölfler führt aus den Jahren 1877 — Nov. 1880 16 i
der Klinik von Billroth in statu septico ausgeführte grösse
Amputationen mit 7 Heilungs- und 9 Todesfällen, = 55 %
Mortalität, an. Oberst berichtet über 57 Amputationen b

ehender Sepsis, von denen 40 Fälle geheilt, 17 einen lichen Ausgang genommen haben; die Mortalität beträgt hier 30 %. — Selbstverständlich haben hierbei statistische len bei der grossen Dehnbarkeit des Begriffes der Sepsis einen sehr bedingten Werth; immerhin beweisen sie ch mit einer gewissen Uebereinstimmung, dass auch bei ehender Sepsis unternommene grössere operative Ein- e unter antiseptischer Behandlung in der Mehrzahl Fälle einen günstigen Verlauf nehmen, wenn man den unter den Erscheinungen eines hochgradigen apses rapid zum exitus letalis führenden Formen septischer rankung absieht, auf welche auch die antiseptische bandmethode ohne Einfluss zu sein scheint. Bei den Ba 1, 2, 3 und 5 d. unt. Zus. notirten Erkrankungen der Erfolg der Amputation geradezu frappant: während der Operation der objektive wie subjektive Zustand Kranken fast hoffnungslos schien, war nach der ration entweder wie mit einem Schlage oder doch nach igen Tagen jede direkte Lebensgefahr beseitigt; das Fieber rasch ab, das Bewusstsein wurde wieder klar, ja es trat ır eine vollständige oder doch auf den grössten Theil der nde sich erstreckende prima intentio ein. Auch in den l verlaufenen Fällen zeigte sich nach der Amputation eine n auch rasch wieder vorübergehende Besserung; hatte aber massenhafte Resorption des septischen Giftes bereitsvorher tgefunden, so kann eben auch die Entfernung der eigent- en Infektionsquelle einen bleibenden Erfolg nicht mehr beiführen. Selbstverständlich wird die Operation entfernt dem lokalen septischen Heerde vorzunehmen sein, um glichst in Gesunden operiren zu können; aber es wird sich fig nicht auch nur annähernd bestimmen lassen, wie weit Gewebe noch frei sind von irgend welchen Lokalisationen septischen Virus, und in Folge dessen die Operation nicht en ihren Zweck verfehlen.

Bei den 5 aseptischen Doppelamputationen trat bei 4 gen Frostgangrän Operirten Heilung ein; bei einem wegen weren Verletzungen Amputirten erfolgte 4 Stunden nach Operation der exitus letalis. — Wenn auch in Anbetracht vergrösserten Wundfläche eine grössere Gefahr durch htere Resorption infektiöser Stoffe nicht zugegeben, die nden vielmehr ebenso aseptisch wie bei einer einfachen putation erhalten werden können, der Blutverlust unter igneten Massnahmen fast auf dasselbe Minimum zu be- ränken ist, so bilden doch die Doppelamputationen in ihrer ckwirkung auf das Centralnervensystem durch die Ent- nung eines grösseren Theiles der Körperfläche, durch die

länger dauernde Narcose u. s. w. einen grösseren Eing
auf den Organismus, so dass ihre Einreihung unter
complicirten Fälle gewiss gerechtfertigt ist. Aus der Indikat
wegen Gangrän dürfte sich bei den 3 antiseptisch behandel
Doppelamputationen der weniger glatte Heilungsverlauf erklär

Unter den Krankheiten, die, ohne im direkten Zusamm
hang mit der Amputation zu stehen, zum Tode der Operir
führten, ist 3 mal Tuberculose, 2 mal Hirnapoplexie u
1 mal Delirium tremens verzeichnet. — Bei 2 an Lung
tuberculose Verstorbenen war die Amputation als der let
Versuch zur Herbeiführung eines wenigstens für einige Z
erträglicheren Zustandes unternommen worden. Wenn
tuberculöse Process nach derselben rasche Fortschritte mac
so kann doch die Operation dafür als ursächliches Mom
nicht betrachtet werden; das Gleiche konnte auch ohne
operativen Eingriff geschehen, vielleicht der tödtliche Ausg
noch früher eintreten. Ebensowenig würde das post hoc, e
propter hoc bei dem an Meningealtuberculose gestorbe
9jährigen, aller Wahrscheinlichkeit nach hereditär belaste
Knaben zutreffen, der am 6. Tage p. operat. zu Grunde gi
wo die Sektion nicht nur die Diagnose einer acuten tub
culösen Meningitis bestätigte, sondern auch dissemin
Tuberkeleinlagerungen in fast allen inneren Organen nachw

C. Der Einfluss constitutioneller Erkrankung und des Alters auf den Verlauf und Ausgang der Amputationen.

Wenn wir aus dem vorliegenden Material die Frage
beantworten suchen, ob und in welchem Maasse bestehe
constitutionelle Erkrankungen den Verlauf und Ausgang
Amputionen beeinflussen und andererseits letztere eine Rü
wirkung auf erstere ausüben, so können wir hauptsächl
nur die Tuberculose in Betracht ziehen, da andere Kra
heiten nicht in genügender Zahl vorkamen, um aus ihnen n
dieser Richtung hin mit einiger Berechtigung einen Schl
ziehen zu können.

Unter 31 Fällen von Caries, die die Indicationen
Amputationen gaben, findet sich 7 mal Lungentubercul
verzeichnet; in 8 weiteren Fällen handelte es sich um elen
kachektische Individuen, so dass man wohl nicht fehlge
wird, wenn man die Caries als den lokalen Ausdruck ei
bestehenden Tuberculose auffasst. Bei 5 wegen Caries Am
tirten hatte der Allgemeinzustand unter der örtlichen

ankung wenig oder gar nicht gelitten, und war eine Erankung innerer Organe nicht nachweisbar; in 11 Fällen ulen darauf bezügliche Notizen. — Von den 15 an nachisbarer Phthise leidenden oder doch einer solchen im hohen ade verdächtigen Amputirten sind 2 einige Monate nach der eration bei übrigens grösstentheils prima intentione geheilter unde an tuberculösen Processen zu Grunde gegangen (unt. s. Ab 5 und 55). Zieht man die Fälle sub Bd 1 u. 2 d. t. Zus., wo bei nahezu geheilter oder doch zur Heilung idirender Wunde der Exitus letalis eintrat, hier mit in tracht, so ergiebt sich die Annahme als richtig, dass die berculose auf den Wundverlauf keinen nachtheiligen Einss ausübt, denselben überhaupt nicht wesentlich beeinflusst. s Gleiche beweisen die Fälle, wo die Amputationswunde llkommen und zwar meist primär heilte, die Phthise ihren iteren lentescirenden Verlauf nahm. Es kamen aber auch lche zur Beobachtung (unt. Zus. Ab 1, 12, 15), bei denen cht nur eine vollständige primäre Heilung der Wunde erigte, das Fieber sofort oder rasch abfiel, sondern auch der nze Kräfte- und Ernährungszustand wenige Wochen oder onate p. operat. sich sehr wesentlich besserte, die Kranken augenfälligster Weise sich erholten, so dass sie ihre frühere beit wieder aufnehmen konnten. Durch die Entfernung des kalen Krankheitsheerdes als einer steten Quelle erneuter Inktionen wurde gewissermassen ein Stillstand der Krankheit wirkt. Und dass es sich hier nicht um ein zufälliges Haltachen des ja häufig etappenweise vorwärtsschreitenden thisischen Processes handelt, beweist doch wohl die unmittelbar n den operativen Eingriff sich anschliessende Besserung des b- und objektiven Allgemeinbefindens. Leider fehlen darüber stimmte Angaben, wie lange sich der günstige Einfluss der peration verfolgen liess.

Ein anderer Fall einer constitutionellen, die Amputation dicirenden Erkrankung verdient vielleicht noch eine besondere rwähnung. Derselbe betrifft einen 33jährigen, kräftig gebauten iabetiker von noch gutem Ernährungszustand (Ab 48 d. nt. Zus.), der ca. 6 Wochen vor seiner Aufnahme in die linik an Gangrän der linken kleinen Zehe erkrankte. Bei iner Aufnahme war die Gangrän bis auf die Dorsalfläche es linken Fusses fortgeschritten, und bestand neben heftigen opfschmerzen eine andauernde Benommenheit des Sensoriums; r Urin enthielt noch ca. 1,5 % Zucker, während der Zuckerhalt früher 4—5 % betragen hatte, und war stark eiweisshaltig. Es trat heftiges Fieber ein, der Kräftezustand verhlechterte sich rasch. Unter einem geeigneten diätetischen egime und dem internen Gebrauch der Carbolsäure sank der

Zuckergehalt auf ein Minimum; auch der Eiweissgehalt nahm ab. Bei demarkirtem Gangrän, aber fortdauernd benommenen Sensorium wurde nun unter den üblichen antiseptischen Cautelen und ohne Anwendung der Esmarch'schen Constriktion die Amputation des Unterschenkels vorgenommen; das Fieber fiel sofort ab, das Bewusstsein wurde nach wenigen Tagen wieder klar. Dagegen trat Gangrän der Wundränder und des subcutenen Zellgewebes ein, die später eine Nachresektion des Stumpfes nothwendig machte; auch nach dieser wurden die Wundränder wiederum nekrotisch, nach Abstossung der nekrotischen Partien heilten indessen die Wundflächen allmählich durch Granulation. Der Kranke wurde 3 Monate nach der Amputation als geheilt entlassen; der Urin war vollständig zucker- und eiweissfrei.

Der hier etwas ausführlicher beschriebene Fall ist ein Beweis, dass auch bei der diabetischen Gangrän, die früher vielfach als ein operatives Noli me tangre wegen der ungünstigen Resultate betrachtet wurde, selbst bei sehr bedenklichen secundären Erscheinungen unter antiseptischer Wundbehandlung ein günstiges Endresultat sich erzielen lässt. Wenn diese selbstverständlich auch nicht die bei dem Diabetes bestehende verminderte Widerstandsfähigkeit der Gewebe auch gegen geringfügige Schädlichkeiten, ihre Neigung zu Entzündung und Gangrän und ihre leichte Zersetzlichkeit zu aliminiren vermag, so wird sie doch alle von Aussen auf die Wunde einwirkenden Noxen mehr als jede andere Wundbehandlungsmethode abzuhalten, die Wunde in einem möglichst geringen Reizzustand zu erhalten und so den günstigen Ausgang weit eher zu vermitteln im Stande sein.

Ein Einfluss des Alters auf den Ausgang der Amputationen und den Wundverlauf konnte im Allgemeinen nicht constatirt werden. Dass grössere Blutverluste oder septische Processe bei der verminderten vitalen Energie des höheren Lebensalters häufiger den tödtlichen Ausgang herbeiführen werden als bei jüngeren Individuen, ist klar; dagegen ist in den nicht complicirten Fällen ein merklicher Unterschied in Bezug auf obige Frage nicht vorhanden. Unter den 83 nicht complicirten Fällen standen 12 in dem Lebensalter von 50—60 Jahren, 6 zwischen 60—70 Jahren. Unter den letzteren befinden sich 2 Vorderarm-Amputationen, 1 Pirogoff, 2 Unterschenkel-, 1 Oberschenkel-Amputation; in 4 dieser Amputationen (Ab 4, 7, 21, 52) trat vollständige prima intentio, im 1. Fall (Ab 43) eine nur oberflächliche Hautgangrän, im 6. (Ab 30) mässige Eiterung bei geringem Fieber ein. — In dem Alter zwischen 50—60 Jahren kamen vor: 2 Vorderarm-Amputationen, 1 Chopart, 6 Unterschenkel-, 2 Oberschenkel-Amputationen;

4 mal erfolgte in diesen Fällen nahezu primäre Heilung (A b 3, 16, 33, 64), 4 mal geringe Gangrän (A b 35, 41, 45, 68), 2 mal ausgedehnte Gangrän der Wundlappen (A b 12, 49), 1 mal Exitus letalis wegen Trismus und Tetanus, 1 mal mässige Eiterung (A a 2). — Es lässt sich ein nachtheiliger Einfluss des Alters demnach gewiss nicht annehmen.

D. Amputationsmethode und Amputationstechnik.

Im Allgemeinen ist, was die Amputationsmethode anbelangt, nach den gebräuchlichen Methoden verfahren worden. Bevorzugt wurde die Methode der Lappenbildung, sei es einfacher oder doppelter Lappen; dieselben wurden meist ziemlich reichlich bemessen, nur mit Haut und Fascie gebildet. Am Unterschenkel und Unterarm wurden häufiger Periostmuskellappen formirt in der Weise, dass nach dem Hautschnitt das Periost im Zusammenhange mit den Muskeln nach oben geschoben und dann erst die Durchsägung des Knochens vorgenommen wurde. Der zweizeitige Cirkelschnitt kam nur selten und zwar bei tiefen Unterschenkel- und Unterarm-Amputationen zur Verwendung.

Was die Bildung der Lappen anbelangt, so wurden sie dorther genommen, wo die Haut am besten ernährt und für die Heilung der Wunde die günstigsten Bedingungen zu bieten schien. Dünne oder atrophische, durch unterliegende Tumoren stark verdünnte oder von Entzündungen befallene Haut wurde zur Lappenbildung nicht verwendet. Dass man dabei die Lappen namentlich am Oberschenkel aus Haut bilden muss, welche sehr stark der Retraktion fähig ist, und desshalb die Lappen von vornherein möglichst gross angelegt werden müssen, sei nur nebenbei erwähnt. — Dass eine blutig suffundirte, gequetschte Wunde für die Lappenbildung recht ungünstig ist, zeigt sich deutlich aus dem Resultat, dass bei Verletzungen von 14 Amputationen 8 mit Randgangrän und geringer Eiterung heilten, während bei 64 wegen Erkrankungen vorgenommenen Amputationen nur 18 diese Erschwerung des Wundverlaufes aufwiesen. Hier fragt es sich ganz besonders, ob man nicht, um sicherer einen guten Wundverlauf zu erzielen, lieber etwas entfernter von dem Orte der Verletzung amputirt, als, um einen etwas längeren, kaum besser brauchbaren Stumpf zu schaffen, in den gequetschten Geweben die Amputationswunde anlegt.

Betreffs der Wundbehandlung ist zunächst hervorzuheben, dass mit Ausnahme von 4 sämmtliche Fälle unter antiseptischen

Cautelen, aber mit Weglassung des Spray operirt worden sind. Schon in den Jahren 1876 und 1877, also lange vor der Zeit, als von Bruns sein »Fort mit dem Spray« in die Welt rief und es noch fast allgemein als ein Verbrechen galt, eine Operation auszuführen, ohne den antiseptischen Sprühregen in Thätigkeit zu setzen, ist in der Königlichen Chirurgischen Klinik zu Breslau aus denselben principiellen und praktischen Gründen, aus welchen heute fast allgemein der Spray verurtheilt wird, derselbe bei allen Operationen bei Seite gelassen worden. Wie richtig die Gründe waren, die zu diesem Schritte veranlassten, zeigt am Besten der Erfolg und die Resultate, welche ohne Spray erzielt worden sind, die sich ebenbürtig allen anderen an die Seite stellen lassen, besonders wenn man in Anschlag bringt, unter welchen misslichen Verhältnissen in der Breslauer Klinik operirt werden muss, in einem Zimmer, das, von Studenten überfüllt, nur ungefähr einen Operationsraum von 2 Quadratmeter gestattet und dabei noch als Abfertigungszimmer für poliklinische Kranke dient. — Dass bei diesen miserablen Zuständen desto strenger auf die sorgfältigste Ausführung aller anderen antiseptischen Massnahmen gedacht werden musste, ist klar. So wurde stets nach gründlichster Reinigung des Operationsgebietes mit 3 procentiger Carbollösung die ganze Umgebung des Operationsfeldes mit in 5 procentiger Carbollösung getauchten Tüchern bedeckt, um nicht die Hände oder etwaige Instrumente durch zufällige Berührung zu inficiren. Die Säuberung und Reinhaltung der Instrumente, die Desinficirung der zu benützenden Schwämme wurde in der allgemein üblichen Weise ausgeführt.

Bei der Wundbehandlung selbst wurde nach der Blutstillung die Wunde tüchtig mit 2procentigem Carbolwasser irrigirt; nur dort, wo auf die Wunde bei der Amputation zersetztes Wundsecret oder Eiter, Jauche gekommen war, oder bei septischen Kranken wurde dieser Irrigation eine gründliche Aetzung mit Chlorzink vorausgeschickt. Als Merkwürdigkeit möchte hier noch erwähnt sein, dass in mehreren Fällen die Carbolirrigationen vollständig weggeblieben und ganz trocken operirt worden ist; diese Fälle verliefen gut und heilten ganz primär.

Im Allgemeinen ist zur Blutstillung die Esmarch'sche Constriktion bei den Amputationen wenig verwendet worden. Die auch andererseits häufig gemachte Erfahrung, dass die parenchymatöse Nachblutung trotz sorgfältigster Unterbindung und Anwendung aller Vorsichtsmassregeln doch häufig so bedeutend ist, dass der Wundverlauf entschieden Störungen erleidet, veranlasste, dieselbe nur selten zu verwenden und die Compression der Arterie vorzuziehen. Bei guter Compression,

von geschickter Hand ausgeführt, kann eine vollständige Blutleere erzielt, mindestens aber der Blutverlust so eingeschränkt werden, dass er nicht das Mass einer nur mässigen parenchymatösen Nachblutung erreicht. Um so eher wurde von der Esmarch'schen Blutleere Abstand genommen, weil sie das seit 1879 geübte Bestreben, Dauerverbände anzulegen, fast regelmässig vereitelte. — Zur Stillung der Blutung wurden alle sichtbaren Gefässe sorgfältig unterbunden. Als Unterbindungsmaterial diente in den ersten Jahren Catgut, seit 1879 ausschliesslich nach Czerny carbolisirte Seide, im letzten Jahr Jodoformseide. Die von Partsch in ihrer Herstellung zuerst beschriebene Jodoformseide hat sich in hiesiger Klinik als ein vortreffliches Unterbindungs- und Nähmaterial bewährt; sie behält ausserordentlich lange ihre antiseptische Kraft wie ihren aseptischen Zustand und ruft nicht den geringsten Reizzustand in den Geweben hervor; selbst noch nach 2—3 Monaten sind Jodoformseidenfäden reizlos in der Wunde liegend vorgefunden worden. Bei seiner leichten Herstellbarkeit und bequemen Aufbewahrung wird dieses sicher aseptische und so lange Zeit aseptisch bleibende Nähmaterial besonders bei dem praktischen Arzte sich bald Eingang verschaffen, ebenso wie das Jodoform selbst, welches gerade für diesen ein kaum mehr zu entbehrendes Antiseptikum geworden ist. — Parenchymatöse Blutungen wurden durch kalte Irrigation oder durch leichte Compression mittelst des Verbandes zum Stillstand gebracht.

Die grösste Vorsicht wurde auf eine gute umfangreiche Drainage verwandt; sie ist jedenfalls neben der bei der Operation streng ausgeführten Antisepsis und der sorgfältigen Blutstillung das wirksamste Mittel, einen afebrilen guten Wundverlauf zu erzielen. Es wurden mindestens 2, meist 3—4 Gummidrains von mittler Stärke in die Wunde eingelegt und dabei streng der Grundsatz befolgt, stets den tiefsten Theil der Wunde durch den Drain trocken zu legen selbst auf die Gefahr hin, einen Amputationslappen an seiner Basis perforiren zu müssen oder ihn etwas umfangreicher anzuspannen. — Von der Verwendung der Neuber'schen Knochendrains ist bisher nach einigen fehlschlagenden Versuchen Abstand genommen worden. Es sind eben nur selten Retention von Eiter und ebensowenig lange dauernde Fisteln, deren Zustandekommen auf das Verwenden von Gummidrains zurückzuführen gewesen wäre, beobachtet worden. Im Allgemeinen muss doch behauptet werden, dass ein Drainkanal an und für sich gut heilt; giebt er zu einer längeren Eiterung Veranlassung, so ist das Bestehenbleiben eines Krankheitsprocesses, sei es am Knochen (Necrose) sei es in den Weichtheilen, vorauszusetzen,

und diesem Uebelstande kann auch ein Knochendrain nicht abhelfen. Gerade bei den in hiesiger Klinik geübten Dauerverbänden hat man die Verwendung der Gummidrains recht schätzen gelernt und nie als einen Uebelstand empfunden.

Die Naht der Wunde wurde stets mit Seide ausgeführt und so angelegt, dass keine allzufeste Compression der Wundränder eintrat. Von einer Bestreuung der Wunde mit Jodoform wurde bei primären Amputationen abgesehen; nur bei secundären oder pathologischen wurde zur Sicherung des Wundverlaufes die Wunde leicht mit Jodoform bestreut.

Als Verband diente bis in das Jahr 1882 hinein der typische Listerverband mit stets frisch bereiteter Carbolgaze. Ueber locker aufgelegte Krüllgaze zur Compression des Lappens, früher mit, seit 1882 ohne Anwendung von Protective silk, wurde ein grosser, je nach Grösse der Amputationsfläche an Dicke wechselnder, das Glied gleichmässig umfassender mässig comprimirender Carbolgazeverband applicirt, welcher mit Gummipapier bedeckt, durch Binden befestigt und an den Rändern durch Wattebäusche noch vor Luftzutritt gesichert wurde. Als besonders praktisch haben sich zur Fixation des Verbandes Binden aus Barchent, einem ungemein schmiegsamen, weichen, sehr billigen, den Flanell an Haltbarkeit und Ausdauer übertreffenden Stoff, bewiesen; ihre Verwendung erspart eine umfangreiche Bedeckung des Gliedes mit Watte, um dasselbe vor den beim Trocknen erhärtenden, schneidenden Gazebinden zu schützen. Ueber diese, den Verband sehr gleichmässig anschmiegenden Barchentbinden wurden zur Fixation noch Carbolgazebinden verwandt.

Wie bereits erwähnt, ist seit dem Jahre 1879 in der Breslauer chirurgischen Klinik das Bestreben verfolgt worden, Dauerverbände anzulegen, d. h. den ersten Verband nicht bereits nach 24 Stunden vorzunehmen, sondern womöglich bis auf den 6.—8. Tag den ersten Verbandwechsel hinauszuschieben. Selbst wenn am 1. Tage der frisch angelegte Verband an einer kleinen Stelle durchblutet war, wurde lieber durch Aufbinden neuer Verbandstücke, wenn es irgend das Befinden des Patienten gestattete, keine Temperatursteigerung eintrat, der Patient nicht über zu grosse Schmerzen klagte, ein weiteres Durchbluten verhindert und der Verband liegen gelassen als schon nach 24 Stunden entfernt. Damit wurde sehr oft das schöne Resultat erzielt, unter einem Verbande die Amputationslappen bis auf die Drainageöffnungen angeheilt zu sehen. Es waren dann nur noch 2 — 3 kleinere Verbände zur definitiven Heilung nothwendig. Zweifellos haben die antiseptischen Dauerverbände den grossen Vorzug, der Wunde die möglichste Ruhe zu gewähren, die bei jedem

Verbandwechsel unvermeidliche Reizung derselben thunlichst zu beschränken und dadurch die ziemlich sichere Aussicht auf eine schmerzlose, rasche und primäre Heilung zu eröffnen. Zur näheren Orientirung über die Technik und Anwendung des antiseptischen Dauerverbandes in hiesiger Klinik sei auf die Mittheilung von Partsch (Deutsche medicin. Wochenschrift No. 3, 1883) hingewiesen, wo sich auch über den von Herrn Professor Fischer zunächst bei Osteotomien, später auch bei Gelenkresectionen und complicirten Frakturen geübten und von vorzüglichen Resultaten begleiteten antiseptischen Gips-occlusionsverband eine eingehende Besprechung findet. — In neuerer Zeit und seit Benützung der Sublimatgaze hat das Prinzip der Dauerverbände nicht mehr in dem vollen Umfange aufrecht erhalten werden können, weil dieselbe trotz ihrer theoretisch sehr bedeutenden Desinfectionskraft den Nachtheil hat, dass sie die Wundsecrete sehr schnell durchschlagen lässt, feucht erhält, nicht so gut coagulirt, wie es bei der Carbolgaze der Fall war. Ausserdem sind die nicht selten unter ihr zu beobachtenden Eczeme sehr lästig und störend. In einem von Reichel (Berliner klin. Wochenschrift No. 2, 1884) publicirten Falle trat ausser einem intensiven papulo-vesiculösen Eczem im Bereiche des Sublimatgazeverbandes ein nahezu über den ganzen Körper verbreitetes Erythem auf, das sich ebenfalls als durch die Sublimatgaze hervorgerufen erwies. Nach diesen bei einer mehr als halbjährigen Anwendung der Sublimatgaze in hiesiger Klinik gemachten Erfahrungen soll demnächst wieder zu der früher benützten Carbolgaze zurückgekehrt werden, unter welcher in jeder Richtung zufriedenstellende Resultate zu verzeichnen waren.

Bei dem Verbandwechsel selbst wurde von einer Durchspülung der Wunde, wenn primäre Verklebung eingetreten war, Abstand genommen. Nur, wo Eiterung eingetreten war, wurde derselbe durch Irrigation abgespült. Sonst wurden nur die Drainagen revidirt und gekürzt, etwaige Näthe entfernt, die Haut von dem anklebenden Blut gereinigt, jedes unnütze Drücken und Pressen der Wunde vermieden und so rasch wie möglich der antiseptische Verband wieder applicirt. Granulirende Flächen wurden mit Salbenverbänden (Borsalbe, Höllensteinsalbe) bis zur vollständigen Heilung verbunden. — Trat umfangreicher Gangrän des Lappens ein, so wurde zur Behandlung mit feuchten Verbänden übergegangen (essigsaure Thonerde), unter welchen meist die Gangrän schnell zur Demarkation und Abstossung kam. Bei sehr langsamer Abstossung (cfr. unt. Zus. Ab 48) wurde der Campherwein zur Belebung der Wundfläche angewandt. Bei umfangreicher Gangrän und dadurch entstandenem conischen Amputations-

stumpf wurde eine nachträgliche Resektion des Stumpfes der Implantation der Granulationsflächen vorgezogen und damit die schnellste Heilung erreicht. —

E. Der Wundverlauf.

Ueber den Wundverlauf giebt die nachstehende tabellarische Uebersicht die aus dem vorliegenden Material entnommenen Daten.

Operation	Wegen Verletzungen				Wegen Erkrankungen			
	Zahl der Fälle	davon			Zahl der Fälle	davon		
		prima intentione	mit geringer Secret. od. klein. Randgangrän	mit stärkerer Eiterung ausged. Lappengangrän		prima intentione	mit ger. fistul. Secret. od. klein. Randgangrän	mit stärkerer Eiterung ausged. Lappengangrän
Amputationen an der Hand	4	1	3	—	—	—	—	—
Vorderarmamputat.	—	—	—	—	9	8	1	—
Oberarmamputat.	5	2	1	2	4	4	—	—
Amputat. am Fuss	2	—	2	—	—	—	—	—
„ Pirogoff	—	—	—	—	10	6	2	2
„ Chopart	—	—	—	—	2	2	—	—
„ Syme	—	—	—	—	1	—	1	—
Unterschenkelamp.	2	—	1	1	20	6	10	4
Oberschenkelamput.	1	—	1	—	18	13	4	1
	14	3	8	3	64	39	18	7

Bei den 6 geheilten septischen Amputationen trat in 3 Fällen und zwar bei 3 Oberarmamputationen prima intentio ein; bei den 3 anderen (1 Vorderarm-, 1 Unter- und 1 Oberschenkelamputation) wurde eine ausgedehntere Gangrän der Hautlappen beobachtet.

Die 3 geheilten Fälle von Doppelamputationen (wegen Frostgangrän; in dem 4. Falle wurde die offene Wundbehandlung angewandt) zeigten eine mässige Eiterung und ausgedehntere Necrose der Hautlappen.

In allen Fällen, sofern nicht schwere septische Symptome bereits vor der Operation bestanden, demarkirte sich die Gangrän der Hautlappen unter dem antiseptischen Verbande

ohne irgendwelche schwerere, das Gesammtbefinden alterirende reaktive Entzündung. Die Abstossung der nekrotischen Partien vollzog sich spontan nur langsam, eine Thatsache, die sich aus dem geringen entzündlichen Reizzustand unter dem antiseptischen Verband erklärt.

Eine Nachresection wurde in 4 Fällen (unter Zus. Aa 13, Ab 48, 68, Ba 10) nach ausgedehntem Gangrän der Hautlappen nothwendig; nach derselben trat rasche Heilung ein. Bei der einen Kranken, wo sie ebenfalls indicirt gewesen wäre, wurde sie nicht gestattet; die Granulationen bedeckten allmälig den Stumpf, und es erfolgte auch hier, wenn auch langsam, eine feste Vernarbung.

Eine Necrose der Sägefläche des Knochens wurde nur 2mal nach einer Resection des prominirenden Knochenstumpfes (Aa 13 und Ab 44 d. unt. Zus.) beobachtet und manifestirte sich durch eine länger dauernde fistulöse Eiterung und Abstossung von Sequestern. —

Was die accidentellen Wundkrankheiten betrifft, so ist hier nochmals hervorzuheben, dass von **sämmtlichen antiseptisch behandelten Amputirten keiner an accidentellen Wundkrankheiten gestorben ist, solche überhaupt nur in 2 Fällen zur Beobachtung gekommen sind,** über welche bei den nicht complicirten Amputionen das Nähere mitgetheilt wurde. Es ist dies gewiss ein Resultat, welches die antiseptische Wundbehandlung in dem glänzendsten Lichte wiederum erscheinen lässt, aber auch ein schönes Zeugniss ablegt für die in hiesiger chirurgischer Klinik geübte Antiseptik, zumal wenn man diese beiden Fälle einer näheren Kritik unterzieht. —

Eines interessanten Krankheitsfalles (Ab 56) sei hier noch Erwähnung gethan. Bei einem 42jährigen Kranken, der vor ca. 20 Jahren an Lues und vor 12 Jahren an intermittirenden lancinirenden Schmerzen in den Unterextremitäten gelitten haben will, wurde wegen hochgradiger und äusserst schmerzhafter Arthritis deformans des rechten Kniegelenks die supracondyläre Oberschenkelamputation ausgeführt. Die Amputationswunde heilte ohne weitere Störung. Wenige Monate nach der Operation stellten sich neuralgische Schmerzen im Stumpf sowie durch Druck auf die Narbe und den n. ischiadicus, durch einen kurzen Schlag oder rasche Compression des Stumpfes hevorzurufende clonische Zuckungen ein, die anfangs auf den Stumpf beschränkt blieben, allmälig sich jedoch auf die Muskulatur des Abdomen, des linken Beins, der Brust, der Arme ausbreiteten. Dabei bestanden deutliche Sensibilitätsstörungen im linken Oberschenkel, an der Bauchwand, im Gebiete des rechten n. ulnar. u. medianus.

Patellarreflex, Achillessehnen- und Cremasterreflex waren aufgehoben; die Muskelerregbarkeit ungestört; die Pupillen verengert und träge reagirend. Da das Leiden mit der Amputation und Narbenbildung in einem gewissen Zusammenhang stand, so konnte man trotz eines zweifellos bestehenden centralen Leidens von einer Neurectomie doch vielleicht eine Besserung erwarten. Bei der unter dieser Erwägung vorgenommenen Operation fand sich am Schnittende des n. ischiadicus ein kirschgrosses Neucom; dasselbe wurde entfernt und ein ca. 6 Ctm. langes Stück des Nerven resecirt. Nach dem operativen Eingriff liessen die Krampferscheinungen an Häufigkeit und Intensität nach; die Sensibilitätsstörungen dagegen blieben im Gleichen. Nach wenigen Wochen kehrten auch die clonischen Zuckungen in früherer In- und Extensität wieder, und stellte sich das centrale Leiden als das primäre nunmehr deutlich heraus. — Die Annahme, dass es sich bei der die Amputation indicirenden deformirenden Gelenkentzündung um eine tabische Destruktion handelte, gewinnt dadurch gleichfalls an Wahrscheinlichkeit. —

Was die Temperaturverhältnisse nach den Amputationen bei antiseptischer Behandlung anbelangt, so verliefen von den 80 nicht complicirten Fällen 45 gänzlich fieberlos, 28 mit geringen oder doch mässigen und nur vorübergehend über 39,0° hinausgehenden Temperatur-Steigerungen, während nach 7 Operationen ein höheres, theils kürzere, theils längere Zeit anhaltendes, bis 40,0° und mitunter auch darüber ansteigendes Fieber bestand. Die afebrilen Fälle waren meist solche, die vollständig oder doch grösstentheils prima intentione heilten; indessen befanden sich darunter auch einige, bei denen eine mässige Eiterung oder Randgangrän vorhanden war. 14 mal rief eine Gangrän der Wundränder resp. Hautlappen Fieber hervor, das jedoch 39,0° nicht oder doch nur vorübergehend überschritt und nach Demarkation und Abstossung der nekrotischen Partien rasch abfiel. Bei den 7 stark fiebernden Amputirten bestand entweder bereits vor der Operation eine mit hohem Fieber einhergehende Erkrankung, oder das Fieber war durch eine intercurrente Krankheit, durch ausgedehnte Lappengangrän bedingt. — Bei einigen vollkommen oder nahezu primär geheilten Amputationen zeigten sich in den ersten Tagen bei gutem Allgemeinbefinden mässige abendliche Temperatursteigerungen. — In vielen Fällen, auch in solchen, wo die Temperaturcurve vorher anhaltendere beträchtliche Steigerungen zeigte, wirkte die Amputation geradezu antipyretisch. —

Bezüglich der eigentlichen Heilungsdauer, d. h. der Zeit vom Tage der Operation bis zur vollendeten Vernarbung der

Amputationswunden, sind genauere Angaben deshalb nicht zu machen, als ein grosser Theil der Amputirten über diese Zeit hinaus theils der Beschaffung von Stütz-Apparaten, Prothesen u. s. w. wegen theils behufs Besserung ihres Kräfte- und Ernährungszustandes im Hospital zurückbehalten wurden, der Tag der Entlassung sich immer angegeben findet, nicht aber in allen Fällen der der definitiven Heilung der Wunde, der bei der Feststellung der Heilungsdauer doch allein in Frage kommt. — Aus den vorhandenen Notizen ergiebt sich als durchschnittliche Heilungsdauer für die Oberarm- und Vorderarmamputationen die Zeit von 3—4 Wochen, für die partiellen Fussamputationen von 3 Wochen, für die Unterschenkelamputationen von ca. 5 Wochen, für die Oberschenkelamputationen von 6 Wochen. —

Die in der Breslauer Chirurgischen Klinik vom Jahre 1877 bis März 1884 ausgeführten Amputationen.

A. Nicht complicirte Fälle.

a) Amputationen wegen Verletzungen.

15 Fälle mit 1 Todesfall.

I. Amputationen an der Hand.

4 Fälle, sämmtlich geheilt.

No.	Name des Kranken	Alter Jahre	Tag d. Aufnahme	Zustand bei der Aufnahme	Operation	Nachbehandlung und Verlauf	Ausgang	Tag der Entlassung
1	**Jancke,** Pauline, Arbeiterin, Breslau.	18	7. März 1879.	Maschinenverletzung. Zerschmetterung des 2. bis 4. Fingers der rechten Hand.	7. März 1879. Amputation der mittleren Phalangen r. Hand.	Naht. Lister. Fieberfreier Verlauf.	Heilung.	17. März 1879 mit kleiner granulirender Fläche zur poliklin. Behandl. entl.
2	**Göttel,** Apollonie, Arbeiterin, Breslau.	52	25. Nvbr. 1879.	Maschinenverletzung. Complicirte Fraktur des 1. u. 2. linken Metacarpalknochen. Contusionen der Dorsal- und Volarfläche der linken Hand.	10. Dez. 1879. Amputation d. peripheren Frakturendes des 2. Metacarpalknoch.	Naht. Lister. Kein Fieber. Implantation der Granulationsfläche.	Heilung.	10. Februar 1880.
3	**Hein,** Friedrich, Fabrikarbeiter, Oswitz.	33	25. Januar 1882.	Maschinenverletzung. 2. b. 4. Finger durch schwache Hautbrücken u. Sehnenfetzen mit der Hand zusammenhängend. Complicirte Fraktur des linken Daumens u. kleinen	25. Januar 1882. Amputation des 2. bis 4. linken Fingers.	Nath. Lister. Reaktionsloser Wundverlauf. Conservative Bahandlung der complicirten Frakturen.	Heilung.	4. März 1882.

	Julius, Müllergeselle Breslau.		April 1882.	in die Zähne eines Mühlrades. Complicirte Fraktur der 4 ersten Finger der r. Hand; totale Zermalmung d. rechten Daumens.	Amputation d. 2. b. 4. rechten Fingers in der Mitte der 2. Phalanx. Exarticulation d. r. Daumens.	[illegible]		eine kleine Wundfläche geheilt entl.

II. Vorderarmamputationen: vacat.

III. Oberarmamputationen.

5 Fälle, geheilt.

5	**Ruppelt,** Emil, Rangirer, Breslau.	20	23. Septb. 1878.	Beim Rangiren geht ein Eisenbahnwagen über den rechten Vorderarm. Totale Zerschmetterung beider rechter Vorderarmknochen im oberen und mittleren 1/3. Starker Shok.	23. Septbr. 1878. Amputation im untern 1/3 des rechten Ober-Arms, theilweise noch im Bereich der Quetschung. 2 Hautlappen. (Esmarch.)	Naht. Lister. Mässiges Fieber b. gutem Allgemeinbefinden. Partielle Gangrän der Hautlappen, soweit sie aus dem Bereiche der Quetschung genommen. Secundäre Naht.	Heilung am 13. Octbr. 1878.	21. October 1878.
6	**Güttler,** Julius, Tischlermstr. Breslau.	44	5. Mai 1880.	Maschinenverletzung. Zermalmung des rechten Unter- und Oberarms bis in das obere 1/3 des letzteren hinein.	5. Mai 1880. Amputation im oberen Drittel des r. Oberarms. dicht unterhalb der Tubercula im Bereich der gequetschten Weichtheile. 2 Hautlappen.	Naht. Lister. Theilweise Gangrän der Hautlappen. Profuse Eiterung. In den ersten 6 Tagen Fieber, dannn normale Temperatur.	Heilung.	24. Mai 1880 mit kleiner oberflächl. granulirend. Wunde zur poliklin. Behandlung entlassen.

No.	Name etc. des Kranken	Alter Jahre	Tag d. Aufnahme	Zustand bei der Aufnahme	Operation	Nachbehandlung und Wundverlauf	Ausgang	Tag der Entlassung
7	**Berndt**, August, Maschinenarbeiter, Neukirch.	24	14. Febr. 1882.	Gerieth zwischen die Puffer zweier zusammenstossender Eisenbahnwagen. Hochgradige Zermalmung des linken Vorderarms bis zum oberen 1/3 des Oberarms.	4. Februar 1882. Amputation im oberen 1/3 des l. Oberarms. 2 Hautlappen.	Naht. Lister. Starker Collaps. Carbolintoxication. Geringes Fieber. Meist prima intentio.	Heilung.	7. März 1882
8	**Bürger**, August, Maschinenarbeiter, Breslau.	47	24. Septb. 1882.	Maschinenverletzung. Vollständige Zermalmung des linken Vorderarms.	24. September 1882. Amputation im mittleren 1/3 d. linken Oberarms. 2 Hautlappen.	Naht. Lister. Fieberloser Verlauf. Prima intentio.	Heilung.	17. October 1882.
9	**Krause**, Robert, Kutscher, Breslau.	40	18. Febr. 1884.	Die Räder eines schwer beladenen Wagens sind über den rechten Vorderarm hinweggegangen. Totale Zerquetschung des rechten Vorderarms, Eröffnung des rechten Ellbogengelenkes, Weichtheilzerreissung bis drei Querfingerbreite über das Olecranon hinauf. Potator.	18. Februar 1884. Amputation d. r. Oberarms im unteren 1/3 mit vorderem grösseren und hinteren kleineren Lappen.	Naht. Lister. Partielle Gangrän der Wundränder und des subcutanen Zellgewebes. Mässige Eiterung. Geringes Fieber. Gutes Allgemeinbefinden. 13./3. Retentionsabscess, Incision. Verband mit essigsaurer Thonerde.	Heilung bis auf kleine granulir. Stellen am 27. März 1884.	

2 Fälle, geheilt.

10	**Prizyna,** Franz, Arbeiter, Breslau.	27	19. Juli 1882.	Spinnmaschinenverletzung. Zersplitterung der rechten grossen und 2. Zehe u. des 1. Metatarsalknochens. Weichtheilzerreissungen am r. Fuss.	19. Juli 1882. Amputation in der Mitte des r. Metatars. hallucis; dorsaler Hautlappen. Enucleation d. 2. r. Zehe.	Naht. Lister. Oberflächliche Necrose der Wundränder. Kein Fieber.	Heilung.	19. August 1882 mit ca. markstückgrosser granulirend. Stelle entl.
11	**Clemens,** Paul, Rangirer, Neukirch.	21	30. Juni 1878.	Verletzung durch Auffallen eines schweren Eisenstückes auf den rechten Fuss. Complicirte Frakturen an der 1.—4. r. Zehe. Weichtheile stark zerquetscht. — Hohes Fieber (40°).	4. Juli 1878. Amputation in der Mitte des 2. r. Metatars.-Knochens. Enucleation d. 2. r. Zehe.	Naht. Lister. Sofortiger Fieberabfall. Mässige Eiterung.	Heilung.	21. Septbr. 1878.

V. Unterschenkelamputationen.

2 Fälle, geheilt.

12	**Renschin,** Ernst, Arbeiter, Breslau.	56	30. Juli 1880.	Von einem Strasseneisenbahnwagen überfahren. Rechter Unterschenkel fast vollständig dicht unter dem Knie abgelöst; hochgradige Knochen- und Weichtheilzertrümmerung.	30. Juli 1880. Amputatio crur. d. dicht unterhalb des Knies. 2 Hautlappen. (Esmarch.)	Naht. Lister. Starke parenchymatöse Nachblutung. Fieber — 39°. Randgangrän, Entleerung missfarbigen, übelriech. Eiters. Abtragung der nekrotischen Partien. Allmäliger Fieberabfall. Implantationen.	Heilung.	20. October 1880 mit Stelzfuss ges. entl.

No.	Name etc. des Kranken	Alter Jahre	Tag d. Aufnahme	Zustand bei der Aufnahme	Operation	Nachbehandlung und Wundverlauf	Ausgang	Tag der Entlassung
13	**Lea,** Johann, Arbeiter, Breslau.	35	29. Januar 1882.	Beim Rangiren von einem Eisenbahnwagen überfahren. R. Fuss vollständig zerquetscht; Weichtheile bis zur oberen Grenze $^1/_3$ des rechten Unterschenkels zerrissen; Verbind. zwischen Tibia und Fibula gelöst. Potator strenuus.	29. Januar 1882. Amputatio crur. d. im oberen $^1/_3$. 2zeitiger Cirkelschnitt mit Hautmanchettenbild. (Esmarch.)	Naht. Lister. Anfangs fieberloser Verlauf. Epileptiformer Anfall; Delirium tremens; Fieber. Gangrän der Wundränd., Auseinanderklaffen derselben; mässig. Eiterung. Nachresection des prominirenden Knochenstumpfes. Knochenfisteln.	Heilung.	3. Juli 1882 mit Stelzfuss bei geringer oberflächl. fistulöser Eiterung entl.

VI. Oberschenkelamputationen.

2 Fälle; 1 geheilt, 1 gestorben an Collaps.

14	**Ecke,** Hermann, Arbeiter, Breslau.	41	29. Juni 1883.	Von einem schwerbeladenen Lastwagen überfahren. Die Haut der unteren $^2/_3$ des linken Oberschenkels und der oberen $^2/_3$ des l. Unterschenk. von der Muskulatur vollständig abgerissen; die Muskulatur stark zerquetscht und zerfetzt; die Femurcondylen frakturirt. Mässiger Shok, starker Blutverlust. ca. 1—2 Stunden nach der	Amputatio femor. sin. in der Mitte des oberen $^1/_3$ sofort nach Aufnahme.	Naht. Lister. Tod ca. 3 Stunden p. operat. im Collaps.	Tod. 29. Juni 1883.	

	August, Kutscher, Breslau.		Aug. 1883.	Wagen geht über den [illegible] Unterschenkel hinweg. Splitterfraktur unterhalb der Tuberositas tibias, Längsfrakt. bis in's Gelenk; starke Weichtheilzerquetschung. Shok.	Amputatio femor. sin. mit vorderen oval. Lappen. Digitalcompression d. Femoralis.	Puls beschleunigt, Zunge etwas trocken. Gangrän d. Wundränd., Klaffen d. Wunde. Nach 10 Tagen Temperaturabfall zur Norm. Gute Granulat. Am 17./10. Fall auf den Stumpf. Abscess; Fisteln.		bis auf eine wenig secernirend. oberflächl. Fistel geheilt entl.

b) Amputationen wegen Erkrankungen. 69 Fälle mit 1 Todesfall.

I. Vorderarmamputationen.

11 Fälle; 10 geheilt, 1 gestorben an Trismus und Tetanus.

(α. wegen Caries 6 Fälle.)

1	**Preussner**, Eduard, Arbeiter, Breslau.	44	30. Januar 1877.	Cheirarthrocace dextra, seit 1 Jahr bestehend. Periarticuläre Abscesse. Vollständige Functio laesa. Haut bis zum mittleren 1/3 d. Vorderarmes entzündlich, verdickt, bräunl. roth verfärbt. Schlecht. Ernährungszustand. Infiltration beider Lungenspitzen.	28. März 1877. Amputatio antibr. d. An der Grenze zwischen mittleren u. unter. 1/3 mit Dorsallappen. (Esmarch.)	Naht. Lister. Kein Fieber. Prima intentio. Rasche Erholung. Die Haut am Arm bleibt verdickt. Am 28. April Abscess auf der Ulnarseite; Incision, rasche Heilung.	Heilung.	6. Mai 1877.
2	**Winckler**, Heinrich, Müllerssohn, Schönau.	16	1. Juni 1877.	Cheirarthrocace sin., seit ca. 3/4 Jahren bestehend.	1. Juni 1877. Amp. antibr. sin. i. u. 1/3 m. Dorsallapp. (Esmarch.)	Naht. Lister. Fieberloser Verlauf. Prima intentio.	Heilung.	5. Juni 1877 nach seiner Heimath entl.
3	**Wittig**, Johanne, Gerbers-Wittwe, Liegnitz.	58	17. April 1877.	Caries der rechten Handwurzelknochen und der Gelenkenden des Radius u. der Ulna. Zahlreiche Fisteln. Profuse Eiterung. Sehr heruntergekommene Person. Suspicio phthisius. Evidement erfolglos.	21. März 1877. Amputatio antibr. d. im unteren 1/3 m. Dorsallappen.	Offene Wundbehandlung. Heilung grösstentheils p. pr. int. Kein Fieber.	Heilung.	12. Mai 1877 vollständig geheilt entl.

No.	Name etc. des Kranken	Alter Jahre	Tag d. Aufnahme	Zustand bei der Aufnahme	Operation	Nachbehandlung und Wundverlauf	Ausgang	Tag der Entlassung
4	**Reinhold,** Dorothea, Gerichtsdnfr., Breslau.	65	26. Febr. 1878.	Seit mehreren Jahren bestehende fungöse Entzündung des rechten Handgelenks mit Fistelbildung.	27. Febr. 1878. Amputat. antibr. d. im unteren 1/3 mit Dorsallappen.	Naht. Lister. Prima intentio. Kein Fieber.	Heilung.	25. März 1878 definitiv geheilt.
5	**Friedrich,** Franz, Arbeiter, Breslau.	47	14. März 1883.	Tumor albus carp. d. Im Jahre 1880 wegen Fussverletzung Pirogoff (s. Ab. 23) Damals gleichzeitig Verletzung d. rechten Hand mit Ausgang in Abscedirung. Seitdem zunehmende Gelenkentzündung, Caries der Gelenkknochen, Fisteln, starke Atrophie des r. Oberarms; andauerndes Fieber (39,0 Abds.) Ernährungszustand schlecht.	26. April 1883. Amputat. autibr. d. im mittl. 1/3 mit 2 Hautlappen.	Naht. Lister. Prima intentio. Fieberloser Verlauf.	Heilung 24. Mai 1883.	Tod im Juli 1883 an Caries tubercul et suppurat. vertebr. thorac. et Phth. pulmon.
6	**Göppert,** August, Arbeiter, Obdachlos.	44	29. März 1883.	Tumor alb. carp. sin. Im Jahre 1875 Amputa. crur. utriusque (Fussgelenksentzündungen halber). — 1877 Fistelbildung am linken Vorderarm. Seit 1882 fungöse Entzündung d. l. Handgelenkes, Caries der Handwurzelknochen, Fisteln. Vollständ. Gebrauchsunfähigkeit. Ernährungszustand ver-	7. Juni 1883. Amputat. autibr. sin. im mittler. 1/3 mit grösserem dorsal. und kleinen volar. Lappen.	Naht. Lister. Meist Prima intentio. Starkes Carboleczem.	Heilung am 24. Juni 1883 bis auf kleine Oeffnung. an den Drainstellen.	23. Juli 1883 geheilt entlassen.

7	**Spreer,** August, Droschkenkutscher, Breslau.	65	24. Nvbr. 1879.	Tiefgehende Phlegmone der linken Hand u. des linken Vorderarms. Caries d. Carpal- und Metacarpalknochen und der unteren Radiusepiphyse. Beginn circa vor 4 Wochen. Mässiges Fieber.	2. Decbr. 1879. Amputat. autibr. sin. im mittl. 1/3 mit gröss. oberen u. klein. unteren Hautlappen. Auskratzung eines Eiterheerd. oberh. d. Amputationsschnittes.	Naht. Lister. Prima intentio. Sofortiger Fieberabfall p. operat.	Heilung.	5. Januar 1880 geheilt entlassen.
8	**Schwertner,** Carl, Glasermstr., Breslau.	48	25. Febr. 1881.	Im Jahre 1872 Sturz auf den Kopf; seitdem untermittirende Kopfschmerzen u. psychische Depressionszustände. Seit 1880 Abnahme der Kraft der r. Hand. — Vor 8 Wochen Phlegmone der r. Hand und eitrige Tendovaginitis des r. Vorderarms, Fistelbidung. Profuse Eiterung. Evidement erfolglos. — Oedem des r. Unterarms. Drüsentumoren am Halse.	25. Mai 1881. Amputat. autibr. d. im mittleren 1/3 mit grossem Vorderlappen; gleichzeitige Extirpation d. intumescirten Halsdrüsen.	Naht. Lister. Theilweiser Gangraen der Hautlappen. Geringes Fieber.	In Heilung.	Verlässt am 3. Juni 1881 m. gut granulirender Wunde in einem psych. stark deprimirten Zustand das Hospital. Einig. Monate später Tod d. Ertränken.

(7. wegen Neubildungen 2 Fälle.)

9	**Schneider,** Friedrich, Müller, Alexandrowo.	34	22. März 1879.	Sarcoma myelogenum cavernos. part. inf. rad. d. Ursache unbekannt. Radikalexstirpation mittelst Resektion nicht ausführbar.	23. März 1879. Amput. antibr. d. im oberen 1/3 mit doppelt. Lappenbildung. (Esmarch.)	Naht. Lister. Prima intentio. Am 2.—3. Tage p. oper. 38,6° bei gutem Allgemeinbefinden.	Heilung.	12. April 1879 mit kleiner granulirender Stelle entl.

No.	Name etc. des Kranken.	Alter Jahr	Tag d. Aufnahme	Zustand bei der Aufnahme	Operation	Nachbehandlung und Wundverlauf.	Ausgang	Tag der Entlassung.
10	**Ringelhan**, Bäckersfrau, Neumarkt.	47	8. Febr. 1882.	Osteosarcoma rad. d. Angeblich seit 8 Jahren langsam, seit einer Entbindung im Jahre 1881 rascher wachsender, früher nur an der Volarfläche, in letzter Zeit auch an der Dorsalfläche sich ausbreitend., vom unt. Ende bis ca. zum mittl. 1/3 d. Rad. d. reichender, harter, exulcerirter Tumor. Metastasen nicht vorhanden. Exstirpation nicht ausführbar.	8. Februar 1882. Amput. antibr. d. mit vorderem u. hinteremLappen.	Naht. Lister. Prima intentio. Kein Fieber.	Heilung.	23. Febr. 1883 bis auf kleine minimal secernirende Drainfisteln geheilt entl.
				(δ. wegen Gangrän 1 Fall.)				
11	**Benke**, Julius, Werkführer.	50	17. Juni 1881.	Spinnmaschinenverletzung. Complic. Frakturen d. Carpalknochen der r. Hand und des r. Radius; hochgradige Zerreissung der Weichtheile. Conservat. antisept. Behandlg. Anfangs geringes Fieber, dann normale Temperatur. 23/6 deutl. Trismus u. Tetanus. Narcotica, Chloroformnarcose, Nervendehnung. 24/6 hochgr. Tetanus. Gangrän d. 2.—4. r. Fingers u. d. Weich-	24. Juni 1881 früh. Amput. antibr. d. an der ober. Grenze der mittler. 1/3 m. 2 zeitig. Cirkelschnitt u. Hautmanchette. Kein Esmarch.	Naht. Lister. Hochgradiger Tetanus; Opistotonus; Pleurototonus; clonische Convulsionen unter starken dyspnoetischen Erscheinungen. Lungenödem.	Tod 24. Juni 1884 Nachm.	

12	**Kaltsch**, Carl, Arbeiter, Obdachlos.	21	30. Juli 1880.	Im Jahre 1879 rechtseitiges pleurit. Exsudat; Rippencaries. Seit März 1880, angeblich in Folge eines Sturzes, Caries des linken Elbogengelenkes; Fisteln in der Gelenkgegend und am Oberarm. Decrepides, anämisches Individuum.	21. Septbr. 1880. Amputat. humer. sin. im oberen 1/3 mit vorder. u. hinter. Lappen.	Naht. Lister. Prima intentio. Kein Fieber p. oper. Sichtliche Besserung des Allgemeinbefindens; Urin nach einig. Wochen frei von Eiweiss und Cylindern.	Heilung.	16. December 1880 bis auf eine sehr geringe Oeffnung der einen Drainfistel geheilt entlassen.
13	**Schepe**, Ferdinand, Tagarbeiter Ostrowo.	42	16. Mai 1883.	Am 7. Septemb. 1880 Rippenresection; Operationswunde heilt. Diffuse Bronchitis; leichter Ascites, Eiweiss und Cylinder im Harn neben rothen und weissen Blutkörperchen. Tumor albus cubit. sin. Vor 5 Monaten, angebl. ohne äussere Veranlassung, an der Rückseite d. linken Ellbogengelenkes Fistelbildung. Vollständige Destruktion des Gelenkes.	21. Mai 1883. Amputat. humer. sin. im unter. 1/3 mit doppelt. Hautlappen.	Naht. Lister. Prima intentio. Fieberfreier Verlauf.	Heilung.	5. Juni 1883 vollständig geheilt entl.
14	**Kreske**, Auguste, Abeiterfrau, Alstadt.	30	17. Mai 1883.	Seit April 1882 fungöse Entzündung des rechten Ellbogengelenkes; beträchtliche Eiterung; Caries der Gelenkknochen, Fistelbildung. Mässiges Fieber (38,4°), leidlicher Ernährungszustand.	25. Mai 1883. Amput. humer. d. a. d. ober. Grenze des unter. 1/3 mit vorder. grösseren und hinterem kleiner. Lappen.	Naht. Lister. Prima intentio. Sofortiger dauernder Fieberabfall.	Heilung.	13. Juni 1883.

No.	Name etc. des Kranken	Alter Jahre	Tag d. Aufnahme	Zustand bei der Aufnahme	Operation	Nachbehandlung und Wundverlauf	Ausgang	Tag der Entlassung
15	**Walter**, Emilie, Tischlersfrau, Obdachlos.	27	21. Januar 1884.	Seit Mai 1883 fungöse Entzündung des r. Ellbogengelenkes; Fisteln a. d. Radialseite. Spindelförmige Aufreibung von der Mitte des Humer. b. z. Mitte d. Antebrach., vollständige Aufhebung der Gelenkfunktionen. Elende, anämische Person; trockener Husten, Nachtschweiss, Infiltration beider Lungenspitzen.	8. Februar 1884. Amput. humer. d. im mittleren $^1/_3$ m. vord. grösser. u. kleiner. Hautlappen.	Naht. Lister. Prima intentio; bis auf d. Drainöffnungen lineäre Verklebung der Wundränder. Sichtliche Erholung, sehr gutes Allgemeinbefinden.	Heilung.	25. Februar 1884 bis auf noch nicht überhäutete Granulationsstreifen a. den Drainstellen geheilt, wegen Platzmangels verlegt.

III. Amputationen nach Chopart.

2 Fälle wegen Caries geheilt.

16	**Wermuth**, Ernestine, Maurersfrau, Breslau.	56	10. Juli 1878.	Seit 2 Jahren Entzündung der l. Fusswurzelknochengelenke. 1878 im Januar Abscess am os metatars. halluc.; Sequestrotomie. Fortwährende Recidive.	5. Decbr. 1878. Amputatio Chopart sin.	Naht. Lister. Prima intentio. Fieberloser Verlauf.	Heilung.	24. December 1878 definitiv geheilt entl.
17	**Neumann**, Anna, Maurerwittwe Göschen.	38	4. Mai 1882.	Seit 4 Jahren, angebl. in Folge Fehltretens, Caries der l. Fusswurzelknochen; Narbenretraction a. d. Dorsalfläche d. l. Vorderfuss. Schwächliche, sehr blasse, mässig fiebernde an Husten leidende	21. Mai 1882. Chopart sin.	Naht. Lister. Prima intentio. In den ersten 14 Tagen p. operat. hektisches Fieber (Abends — 39,°), dann vollständig. Fieber-	Heilung.	16. Juni 1882 geheilt.

(α. wegen Caries 7 Fälle.)

18	**Pittel**, Theodor, Schlosserges., Beuthen.	19	6. Mai 1878.	Seit 1. Juli, angeblich in Folge wiederholter Traumen, Caries der recht. Chopart- u. Lisfranc'schen Gelenke; an der Aussenseite der Lisfranc'sch. Gelenke aus weichem Granulationsgewebe bestehende Geschwulst. Kein Fieber. Allgemeinzustand leidlich.	21. Mai 1878. Pirogoff d. Esmarch.	Naht. Lister. In den ersten Tagen p. oper. mässiges Fieber bei gutem Allgemeinbefinden. Meist prima intentio.	Heilung.	17. Juni 1878 definitive Heilung.
19	**Rietig**, Ernest., Müllersfrau. Kottwitz.	35	24. Mai 1878.	Seit 7 Jahren multipl. Caries der linken Fusswurzelknochen. Anämische, elende Person.	25. Mai 1878. Pirogoff sin. Digitalcompress.	Catgutnähte, Lister. Prima intentio.	Heilung.	24. Juni 1878 geheilt entlassen.
20	**Kretschmer**, Julius, Tischlerges., Steinsdorf.	20	2. Mai 1879.	Caries der r. Metatarsalknochen. Am Fussrücken 2 Fisteln.	2. Mai 1879. Pirogoff d. Digitalcompress.	Naht. Lister. In den ersten Tagen Fieber bis 38,4°. Prima intentio.	Heilung.	21. Mai 1879 geheilt.
21	**Leder**, Franz, Glasschmelz., Friedrichsgrd	64	15. Mai 1879.	Caries der linken Tarsal- und Metatarsalknochen. Infiltration beider Lungenspitzen.	15. Mai 1879. Pirogoff sin.	Naht. Lister. Prima intentio.	Heilung.	11. Juni 1879 geheilt.
22	**Melcher**, Berthold, Kassendien.-sohn, Pless.	6	4. Octbr. 1880.	Caries der Lisfranc'schen-Gelenke des rechten Fusses; Fuss unbrauchbar. Fussgelenk intakt. Sehr anämischer, schwächlicher Knabe. — Die Krankheit besteht angeblich seit 1 Jahr in Folge einer Distorsion.	5. October 1880. Pirogoff d. Esmarch.	Naht. Lister. Pat. sehr unruhig, verlässt Nachts das Bett; darauf starke Blutung, Fieber. Gangrän d. Wundränder; Secret eitrig, etwas übelriechend. Erysipel (—41,0° Temp.); nach einig. Tag. Fieberabf.	Heilung.	4. November 1880 mit fast vernarbt. Wunde entlassen.

No.	Name etc. des Kranken	Alter Jahre	Tag d. Aufnahme	Zustand bei der Aufnahme	Operation	Nachbehandlung und Wundverlauf	Ausgang	Tag der Entlassung
23	**Friedrich.** Franz, Arbeiter, Breslau.	45	19. März 1882.	Seit 3 Monaten Caries des linken os navicul. 30. März Resection des cariösen Knochens; nur temporärer Schluss der Fistel. Auftreten unmöglich, äusserst heftige Schmerzen.	11. Juni 1881. Pirogoff sin. Modification nach Le Fort.	Naht. Lister. P. operat. Fieber — 39,° bei gut. Allgemeinbefind. Oberer Wundlappen theilweise gangränös. — Am 22. Juli deutlicher Trismus. Am 30. Juli Blasenlähmung. Abstossung d. gangränösen Partien. 7. August Nachlass des Trismus und der Detrusorlähmung. Fortwährend. aber leichtes Fieber (—38,5°).	Heilung gegen Ende Septembr. 1881.	12. Novembr. 1881 geheilt entl. Patient kann mit einem Stocke ohne Beschwerden gehen.
24	**Schneider,** Dorothea, Stellenbesitz.-tochter, Seschwitz.	17	6. Octbr. 1882.	Fungöse Entzündung der linken Torso-Metatarsalgelenke; Caries der linken Fusswurzelknochen. Angeblich seit 3/4 Jahren bestehend. Im Juli 1882 erfolgloses Evidiment. Blasse, anämische Person. Lungen anscheinend gesund.	8. October 1882. Pirogoff sin. Calcaneus wegen totaler cariöser Zerstörung gänzl. entfernt; Unterschenkel in der Höhe der Malleol. durchsägt. Auskratzung d. käsig. Heerdeu. d. Tibia.	Naht. Lister. Oberflächl. Gangrän der der Wundränder. Mässiges Fieber. Die Fersenklappe heilt nur sehr langsam an.	Heilung.	18. Januar 1883 geheilt entl.
				(β wegen Verkrümmungen der Füsse, 3 Fälle.)				
25	**Jaeckel,** Marie,	19	28. Januar	Pes varo-calcaneus duplex congenitus. Früher keilförmige	30. Januar 1879.	Naht. Lister. In den ersten Tagen Fieber	Heilung.	17. Februar 1879

			1879.	der Innenseite 1 Fistel.	Auskratzung des Fistelganges. Esmarch.	Beseitigung ueberfreier Verlauf. — Meist prima intentio.	1879.	geheilt mit sehr gutem Gehvermögen geheilt.
27	**Stober,** Friedrich, Stellenbesitz., Prinxten.	45	4. Febr. 1884.	Pes equino-varus d. seit dem 2. Lebensjahr. Seit 1 Jahr in Folge Auffallens eines schweren Steines sehr heftige Schmerzen am Fuss.	4. Februar 1884. Pirogoff-Günther d. mit ziemlich gross. vord. und hinter. kl. Hautlappen.	Naht. Lister. 6. Febr. heftige Schmerzen u. fortwährend. Zuckungen im Stumpf. Beträchtliches Fieber zw. 38,5°—39,7°. Abscess resp. eitrige Infiltration bis zur ober. Grenze des unter. 1/3 des Untersch. hinauf. Tiefe Incisionen. Allmäliger Fiebernachlass. Secundäre Naht. 4/5 nur noch minimale offene Stellen.	Heilung.	25. März geheilt entl.

V. Amputationen nach Syme.

1 Fall, geheilt.

28	**Hänel,** Heinrich, Tagarbeiter, Ober-Tannhausen.	42	6. Juli 1883.	Arthritis deformans ped. d. seit 3/4 Jahren bestehend.	7. Juli 1883. Amput. ped. d. nach Syme. K. Esmarch. Heftige parenchymatöse Blutung nach Unterbindung der Gefässe.	Naht. Lister. Oberflächl. Gangrän der Wundränder. Kein Fieber. 19. Juli Intermitt. tertian; Nach einigen Chinindosen Wegbleiben der Anfälle. Gangrän rasch demarkirt; sehr geringe Secretion. — Stumpf etw. stark empfindlich auf Druck.	Heilung am 30. Juli 1883.	28. August 1883 geheilt.

VI. Unterschenkelamputationen.

22 Fälle, sämmtlich geheilt.
(α. wegen Caries 5 Fälle.)

No.	Name etc. des Kranken.	Alter Jahre	Tag d. Aufnahme	Zustand bei der Aufnahme	Operation	Nachbehandlung und Verlauf	Ausgang	Tag der Entlassung
29	**Paulus,** Cajetan, Schlossergeselle, Jauer.	35	12. Febr. 1877.	Ausgedehnte Caries des rechten Calcaneus	14. März 1877. Amputatio crur. d. im unter. 1/3 m. vorderem und hinterem Lappen. (Esmarch.)	Naht. Lister. Meist prima intentio.	Heilung.	20. März 1877 geheilt.
30	**Hoffmann,** Carl, Arbeiter. Waldenburg.	64	8. Juli 1879.	Seit mehreren Jahren Caries der linken Tarsal- u. Metatarsalknochen.	8. Juli 1879. Amput. crur. sin. im unter. 1/3 mit vord. und hint. Lappen. (Esmarch.)	Naht. Lister. Keine prima intentio. Mässige Eiterung bei geringem Fieber.	Heilung.	5. September 1879 definitiv geheilt.
31	**Scholz,** Otto, Fleischergeselle, Guhrau.	24	15. Aug. 1879.	Schwere Caries der sämmtlichen r. Fusswurzelknochen.	15. August 1879. Amputat. crur. d. im unteren 1/3 m. 2 Hautlappen.	Naht. Lister. Prima intentio.	Heilung.	28. Oct. 1879 geheilt.
32	**Burger,** August, Arbeiter,	34	2. Octob. 1879.	Caries der linken Tarsal- und Metatarsalknochen.	2. October 1879 Amput. crur. s. im unter. 1/3 mit	Naht. Lister. Prima intentio.	Heilung.	21. Oct. 1879 defin. geheilt.

	Adolf, Buchhalter, Liegnitz.		Nov. 1882.	Ausstossung nekrotischer Knochen; seitdem angeblich 5 Recidive ohne Knochennecrose. — Vor ½ Jahr erneute Entzündung des r. Fussgelenks. 18/10 82 wegen Arthritis deformeus des r. Fussgelenkes Resection; d. Wunde heilt nicht. Vollständiger Schlotterfuss mit secundärer Schwellung des Fusses. — Mässiges Fieber.	1882. Amputat. crur. d. an der oberen Grenze des unteren 1/3 mit doppelter Lappenbildung.	Theilweise prima intentio. Rascher Fieberabfall. 20./1. 83 kleiner Abscess in der Nähe der Operationswunde. Incision, rasche Heilung.		1883 gebessert entlassen.
				(b. wegen Pseudactheosen: 2 Fälle.)				
34	**Weigelt**, Gustav, Maurer, Breslau.	43	28. März 1881.	Linksseitige complicirte Unterschenkelfraktur durch Einsturz eines Baugerüstes. Antiseptische conservative Behandlung. Trotzdem hohes Fieber, gr. Abscesse am l. Unterschenkel; Incisionen, Temperaturabfall z. Norm. Keine Consolidation d. Knochen; zahlreiche Sequester fühlbar.	19. Octob. 1881 Amput. crur. s. im oberen 1/3 mit 2 zeitigem Cirkelschnitt. (Esmarch.)	Naht. Lister. Prima intentio. Kein Fieber. Lineäre Verklebung der Wundränder.	Heilung.	6. December 1881 geheilt.
35	**Stüber**, Marie, Handschuhmacherin. Breslau.	55	2. März 1882.	Linksseitige complicirte Malleolarfraktur, Luxation der Tibia nach Aussen, Pes valgus-Stellung. Excision eines keilförmigen Stückes; Lister, Gypsverband. Potatrix. Wegen Delirium tremens verlegt. Nach 3 Wochen wieder aufgenommen. 22./3. 82 keine Consolidation der Fraktur; Haut in der Umgebung grösstentheils gangränös; oberhalb derselben Abscesse. — Mässiges Fieber.	1. April 1882. Amput. crur. s. im unteren 1/3 2zeitig. Cirkelschnitt m. Hautmanschettenbildung.	Naht. Lister. Partielle Gangrän der Hautlappen. Resection d. vorstehenden Knochenstumpfes nicht gestattet. Langsame Granulation. P. operat. rascher Fieberabfall.	Heilung.	18. Juli 1882 bis auf einen kleinen Granulationsstreifen geheilt, mit Stelzfuss entlassen.

No.	Name etc. des Kranken.	Alter Jahre	Tag d. Aufnahme	Zustand bei der Aufnahme.	Operation	Nachbehandlung und Wundverlauf.	Ausgang	Tag der Entlassung
				(β. wegen Neubildungen: 4 Fälle.)				
36	**Pieracz,** Adam, Arbeiter, Sausenberg.	31	1. Mai 1879.	Im 7. Lebensjahr cariöser Process am l. Unterschenkel, angeblich spontane Ausstossung zahlreicher Knochensplitter; Bein blieb schwächer. Vor einem Jahre fiel ein Rollholz auf die Narbe, in Folge dessen dieselbe aufbrach. Seit 2 Monaten rasches Wachsen einer Geschwulst von der Granulationsfläche aus unter sehr heftigen Schmerzen bes. Nachts. In der Mitte des linken Unterschenkels handbreites, die Innenfl. u. ein Theil d. Vorderfläche einnehmendes, exulcerirtes, jauchendes Carcinom, üppig wuchernd.	12. Mai 1879. Amput. crur. s. im oberen $^1/_3$	Naht. Lister. Prima intentio. Kein Fieber.	Heilung.	30. Mai 1879 fast geheilt, verlegt.
37	**Holschauer,** Friederike, Getreidehändlerin, Strehlen.	37	8. Mai 1878.	In Folge früherer Erkrankung Knochenauftreibung an der r. Tibiakante. Auf dieser seit 6 Monaten ringförmiges, zehn Ctm. langes u. 4 Ctm. breites, exulcerirtes, mit einem missfarbigen und übelriechenden Secret bedecktes Epithelialcarcinom. Unterhalb desselben kleineres, fast mit der Haut	9. Mai 1878. Amput. crur. r. m. Transfixion und einfacher Lappenbildung.	Naht. Lister. Keine prima intentio. In den ersten Tagen p. oper. geringes Fieber dann normale Temperat.	Heilung.	12. Juni 1878 geheilt. (bis März 1884 kein Recidiv eingetreten.

38	**Masczinsk,** Peter, Dienstknecht Dobcziza.	37	9. April 1880.	Seit 3 Monaten im oberen $^1/_3$ des r. Unterschenkels, dessen vordere Circumferenz einnehmendes, handtellergrosses, ulcerirtes Carcinom. In der Kniekehle und Inguinalbeuge bis wallnussgrosse, harte Drüsenmetastasen Cachexie, Eiweiss im Urin.	9. April 1880. Amput. crur. d. im oberen $^1/_3$ oberhalb des Carcinom mit grossem Dorsallappen.	Naht. Lister. Bis auf eine kleine oberflächl. gangräne Stelle prima intentio. In den ersten 4 Tagen Fieber bis 38,2°, dann normal. — Allgemeinbefinden bessert sich rasch. Drüsenschwellungen gehen zurück.	Heilung.	15. Mai 1880 geheilt entlassen.
39	**Gläser,** Pauline, Arbeiterfrau, Striegau.	38	16. April 1883.	Seit $^5/_4$ Jahren bestehendes, die ganze Circumferenz des unteren $^1/_3$ des linken Unterschenkels bis auf die Fussgelenksgegend einnehmendes, elastisch weiches, dem Aufbruch nahes Sarcom. Inguinaldrüsen stark geschwellt. Cachexie.	17. April 1883. Amput. crur. sin. im oberen $^1/_3$ mit 2zeit. Cirkelschnitt.	Naht. Lister. Prima intentio bis auf eine oberflächlich nekrotische Stelle. Kein Fieber. Drüsenschwellung verschwindet allmälig ganz.	Heilung.	4. Juni 1883 geheilt entlassen.

(δ. wegen Fussgeschwüren, Ephantixsis etc.: 8 Fälle.)

40	**Ciegock,** Martin, Klenowo.	39	19. Juni 1877.	Mehrere Jahre bestehendes, handbreites, ringförmiges, mit stark elevirten callösen Rändern versehenes, mässig secernirendes Geschwür am r. Unterschenkel. Elephantiastische Verdickung des rechten Unterschenkels.	19. Juni 1877. Amputat. crur. d. im mittleren $^1/_3$ mit kleinem vorderen und grossem Wandlappen.	Offene Wundbehandlung. Mässiges Fieber. Rasche Granulation.	Heilung.	18. Juli 1877 mit gut granulirender kleiner Wundfläche entl.

No.	Name etc. des Kranken	Alter Jahre	Tag d. Aufnahme	Zustand bei der Aufnahme.	Operation	Nachbehandlung und Wundverlauf	Ausgang	Tag der Entlassung
41	**Milian**, Joseph, Stellenbes. Falkenberg.	52	13. April 1880.	Seit 25 Jahren bestehendes, zeitweise vernarbendes, jetzt die beiden unteren 1/3 der Vorder- und Seitenfläche des rechten Unterschenkels einnehmendes atonisch. Geschwür. Bedeutende Cachexie.	13. April 1880. Amputatio crur. d. i. oberen 1/3 mit Transfixion und einfache Hautlappen.	Naht. Lister. Beim ersten Verbandwechsel heftige clon. Krämpfe der r. Unterextremität, darauf heftige Blutung. Prima intentio bis auf eine kleine gangränöse Stelle. Fieber bis zum 6. Tage p. operat.; dann normal.	Heilung am 10. Mai 1880.	18. Mai 1880 geheilt entl.
42	**Brückner**, Paul, Schlosser, Breslau.	30	29. April 1880.	Vor 4 Jahren beginnende, allmälig zunehmende hochgradige Elephantiasis am linken Unterschenkel und Fuss. Am Unterschenkel zahlreiche bis markstückgrosse frische Geschwüre und alte Geschwürsnarben. Am inneren Fussrande warzenförmige Hautexcrescenzen.	3. Mai 1880. Amput. crur. s. dicht unter dem Knieggelenk. Transfixion mit unter. Lappen.	Naht. Lister. Keine Prima intentio. Hautlappen zu kurz; Entleerung etw. übelriechenden Eiters, Klaffen der Wundränder. Mässiges Fieber, vom 6. Tage p. op. normale Temperatur. Langsame Granulation.	Heilung.	3. Aug. 1880 definitiv geheilt.
43	**Engel**, Franz, Arbeiter, Simsdorf.	64	3. Jan. 1881.	Handbreites, ringförmiges atonisches Geschwür mit stark callösen Rändern. Fuss elephantiastisch verdickt. Cachexie, Arterio sclerosis.	19. Januar 1881. Amput. crur. s. an der oberen Grenze d. unt. 1/3 mit grossem hinteren und kleinerem vorderen Lappen.	Naht. Lister. In der Nähe der Wundlinie oberflächliche Hautgangrän, sonst primäre Heilung. Geringe eitrige Secretion aus den Drainöffnungen. 30./1. leichte Carbol-	Heilung.	9. März 1881 geheilt.

44	**Schieweck**, Carl, Mühlenbauer, obdachlos.	44	29. Jan. 1883.	1869 ausgedehnte Zerquetschung der Weichtheile beider Beine durch Aufheben eines Mühlsteines; seitdem angeblich grosse Unterschenkelgeschwüre beiderseits. 1881 Amputatio crur. d. in einem anderen Krankenhaus. Am linken Unterschenkel 3 das ganze mittlere und untere $^1/_3$ des linken Unterschenkels einnehmende Geschwüre. — Elephantiasis des Fusses und Unterschenkels.	12. Febr. 1883. Amput. crur. s. im oberen $^1/_3$ mit grösserem und kleinerem vorder. Lappen.	Naht. Lister. Heilung prima intentione bis auf die langsam granulirenden Drainstellen. Am 15./4. Abstossung eines kleinen Sequesters.	Heilung.	30. April 1883 geheilt entl.
45	**Schönwald**, Gottfried, Inlieger, Posselwitz.	53	5. Decbr. 1882.	Handbreites, circuläres Geschwür im mittleren $^1/_3$ des r. Uuterschenkels mit stark callösen Rändern, missfarbenem Grund, stark übelriechendem Secret. Angeblich seit 21 J. ohne zeitweil. Vernarbung bestehend. Fuss elephantiastisch verdickt. Jede bish. Therapie erfolglos.	6. Decbr. 1882 Amput. crur. d. im oberen $^1/_3$ mit vorderem und hinterem Lappen.	Naht. Lister. In den ersten 7 Tagen Fieber. (39,4 °) dann normale Temperatur. Geringe Hautgangrän am äusseren Wundwinkel, sonst lineäre Vereinigung.	Heilung.	7. Febr. 1883 geheilt entl.
46	**Fläschel**, Heinrich, Arbeiter, Heidersdorf.	24	3. Juli. 1883.	Im mittleren $^1/_3$ des l. Unterschenkels ca. 10 Ctm. breites ringförmiges Geschwür. — Elephantiasis des l. Fusses und Unterschenkels. Guter Ernährungszustand.	5. Juli 1883. Amput. crur. s. im oberen $^1/_3$ mit grösserem vorderen und kleinerem hint. Lappen.	Naht. Lister. Bis auf das äussere $^1/_3$ der Wunde primäre Heilung.	Heilung.	21. Aug. 1883 geheilt.

No.	Name etc. des Kranken	Alter Jahre	Tag d. Aufnahme	Zustand bei der Aufnahme	Operation	Nachbehandlung und Wundverlauf	Ausgang	Tag der Entlassung
				(ε. wegen Gangrän, 3 Fälle.)				
47	**Steinert,** Carl, Arbeiter, Obdachlos.	19	9. Januar 1878.	Demarkirte Frostgangrän des rechten Fusses.	10. Januar 1878. Amput. crur. d. oberh. d. Malleolen mit dorsalem Hautlapp.	Naht. Lister. Mässige Eiterung. Geringes Fieber.	Heilung am 3. April 1878.	1. Mai 1878 geheilt.
48	**Gerber,** Robert, Gastwirth, Landeshut.	33	1. Juni 1883.	Vor 6 Wochen an der kleinen l. Zehe beginnende, allmälig die Dorsalfläche des linken Fusses einnehmende Gangrän. Am rechten Fuss andauerndes Kältegefühl, herabgesetzte Sensibilität. Diabetes, drohendes Coma diabeticum. Heftiges Fieber, bedeutende Kräfteabnahme. Eiweiss im Urin. 13./6. Demarcation d. Gangrän. Sensorium fortdauernd benommen.	13. Juni 1883. Amput. crur. s. m. einem 10 ctm. langem Schnitt auf der Crista tibiae, an dessen unterer Grenze oberhalb des Fussgelenkes 4 ctm. langer Zirkelschnitt; Lappenbildung von der hinter. Fläche.	Naht. Lister. Sofortiger Temperaturabfall. Gangrän der Wundränder und des subcutan. Zellgewebes. Allgemeinbefinden ziemlich gut, Sensorium klar. Gangrän im Fortschreiten. Am 26./7. Nachresection des Amputationsstumpfes; wiederum Narcose der Wundränder. Nach Abstossung der nekrot. Partien im August und September allmälige Heilung.	Heilung. Urin zucker- u. eiweissfrei.	14. October 1883 mit gut granulirender markstückgrosser Wundfläche entlassen.

	Johanne, Instrumentenmacherswittwe, Breslau.		Decbr. 1883.	Ulceration am r. Malleol. ext. Sensibilität in beiden Füssen bedeutend herabgesetzt. Arteciosclerose. Kein Zucker im Urin. Aeusserst heftige Schmerzen bei Gehversuchen.	1883. Amputat. crur. d. im ober. 1/3 mit 2 Hautlappen Digitalcompr. des Femoral.	Fieberloser Verlauf. Gangrän der Wundränder, demarkirt am 31./12; Auseinanderklaffen d. Wunde. Langsame Granulation. 28./1. 84 subcutaner Abcess oberh. d. Stumpfrand. Incision. 5./3. Langsame Uebernarbung.		auf kleine oberfl. Granulationsfläche geheilt.

VII. Oberschenkelamputationen.

19 Fälle geheilt.

(α. wegen chron. Entzündung und Caries 11 Fälle.)

50	**Kusch** Peter Arbeiter, Klodnitz.	46	18. Januar 1877.	Anchylosis genu d. in Folge fungöser Kniegelenksentzündung.	18. Januar 1877. Amput. femor. d. im unter 1/3 mit doppeltem Hautlappen. Esmarch.	Offene Wundbehandlung. Fieberloser Verlauf. Beträchtliche Eiterung.	Heilung.	17. März 1877 geheilt.
51	**Kaubeck**, Friedrich, Schriftsetzer, Brieg.	42	24. Febr. 1877.	Seit 3 Jahren bestehende fungöse Entzündung des r. Kniegelenkes mit Caries u. totaler Gelenkvereiterung; zahlreiche Fisteln bis in die Mitte des r. Oberschenkels. Evidement, Resection erfolglos. Mässiges hektisches Fieber.	28. Februar 1877. Amput. femor. d. im unt. 1/3 m. vord. Lappen. Auskratzung der Fistelgänge. Esmarch.	Naht. Listor. Fieber p. op. zwischen 38,5°—39,5°, allmälig abfallend. Meist prima intentio.	Heilung.	Im Mai 1877 mit geringer oberflächl. fistulöser Eiterung entlassen.

No.	Name etc. des Kranken	Alter Jahre	Tag d. Aufnahme	Zustand bei der Aufnahme	Operation	Nachbehandlung und Wundverlauf	Ausgang	Tag der Entlassung
52	**Bettermann**, Bauersfrau, Seifersdorf.	66	4. Januar 1879.	Caries des l. Kniegelenks. Fisteln in d. Fossa poplitea u. unterh. des Knies. Knie in starker Flexionsstellung anchylotisch. Anderweitige Behandlung erfolglos. Ernährungszustand noch leidlich.	5. Januar 1879. Amput. femor. s. im unt. $^1/_3$ mit vorder. Hautlappen. Esmarch.	Naht. Lister. Prima intentio. Am 2. Tage p. operat. einmal. Fiebersteigerung bis 39,7° bei gutem Allgemeinbefinden.	Heilung.	7. Februar 1879 geheilt.
53	**Berger**, Caroline, Arbeitersfrau, Langenöls.	32	18. Juni 1880.	Caries des linken Kniegelenkes seit 4 Jahren; zahlreiche Fisteln am Kniegelenk u. an der hint. Seite des Femur. Rechtwinklige Anchylose. Inguinaldrüsen intumescirt. Allgemeinbefinden leidlich.	18. Juni 1880. Amput. femor. s. im mittl. $^1/_3$ m. 2 zeitig. Cirkelschnitt.	Naht. Lister. Prima intentio. In den ersten 8 Tagen Fieber —39,0°, dann vollständiger Nachlass. Allgemeinbefinden dabei sehr gut.	Heilung.	2. August 1880 geheilt entlassen.
54	Kostrewa Vincenz, Schneidergeselle, Breslau.	19	19. März 1881.	Hochgradige Caries u. Deformität d. r. Kniegelenks. Anchylose seit 8 Jahren. Fisteln bis ins unt. $^1/_3$ des Oberschenkels hinein. Vollständige Atrophie d. r. Unterschenkels. Evidement, Resection erfolglos. Anämie, elender Ernährungszustand	3. Mai 1881. Amput. femor. d. im mittl. $^1/_3$ m. gross. vord. u. kl. hint. Lapp. Esmarch, verticale Suspension.	Naht. Lister. Grösstentheils Heilung prima intentione. Allgemeinbefinden bessert sich wesentlich.	Heilung.	25. Juni 1881 m. Esmarchschem Stelze geheilt entl.

55	**Brandt**, Gottlieb, Arbeiter, Breslau.	25	25. Aug. 1881.	Recidivirende Kniegelenksentzündung. Phth. pulmon. Resection erfolglos. Zunehmend. hektisches Fieber bei lokal fortschreitender Lungenerkrankung.	Amput. femor. d mit 2 zeitig. Cirkelschnitt. Esmarch.	Bis auf den inneren Wundwinkel primäre Heilung. Abendliche Temperatursteigerungen. Allgemeinbefinden p. op. etwas besser.	definitiv am 14./7. 82.	Ende Septbr. an Lungen- u. Larynxtuberculose.
56	**Paul**, Franz, Dienstmann, Breslau.	42	10. Mai 1882.	Seit 2 Jahren Arthritis deform. genu d., hochgradige Funktionsstörung, sehr heftige Schmerzen. Abknickung d. Untersch. gegen d. Obersch. Gehen nur mit einem Genu valg. von 150° möglich.	13. Mai 1882. Amput. femor. d. oberh. d. Condyli femor. m. doppelt. Hautlappen.	Naht. Lister. Anfangs kein Fieber, später wegen circumscripter Gangrän des ob. Wundrandes mässige Temperatursteigerung.	Heilung.	1. Juli 1882 mit Stelze u. Esmarch geh. entl.
						Wenige Monate p. operat. sehr heftige neuralgische Schmerzen u. krampfartige Zuckungen im Amputationsstumpf, allmälig sich weiter auf die Muskulatur des Bauches, des l. Beines, der Brust, der Arme, ausbreitend. Bedeutende Herabsetzung der Sensibilität, Fehlen der Sehnenreflexe (links gänzlich, rechts sehr schwach). Träge Pupillenreaktion. Romberg'sches Phänomen. 6./10. 83. Neurectomien ischiad. d.; Entfernung eines kirschgrossen Neuroms. Keine wesentliche Besserung. — Centrales Leiden (Tabes dorsalis?) schreitet fort.		
57	**Wilsch**, Joseph, Schlosser, Breslau.	23	10. Januar 1883.	Angeblich in Folge eines Sturzes vor 2 Jahren chron. deformirende rechtss. Kniegelenksentzündung. Abscess an d. Aussenseite. Am 1./2. 83. Resection ohne Erfolg. Zunehmende Eiterung. Schwaches, sehr anämisches Individuum.	1. Mai 1883. Amput. femor. d. in unt. $^1/_3$ m. gröss. vord. u. kl. hint. Lapp. Digitalcompression d. Femor.	Naht. Lister. Prima intentio bis auf die Drainstellen. Rasche Erholung.	Heilung.	8. Juni 1883 definitiv geheilt. entl.

No.	Name etc. des Kranken	Alter Jahre	Tag d. Aufnahme	Zustand bei der Aufnahme.	Operation	Nachbehandlung und Wundverlauf	Ausgang	Tag der Entlassung
58	**Kappler**, Karoline, Arbeitersfr., Breslau.	32	1. Juni 1883.	Hochgradige cariöse Zerstörung des r. Kniegelenks seit ½ Jahr; linkes Bein stark flektirt im Knie; Subluxation des Unterschenkels nach HO; mässiges Genu varum. Andauerndes Fieber — 38,5°. Bedeutende Anämie u. Cachexie. Lungen anscheinend gesund.	5. Juni 1883. Amputatio femor. s. mit grösserem Vorder- u. kl. Hinterlappen.	Naht. Lister. Primäre lineäre Vereinig.	Heilung.	4. Juli 1883 ges. entl.
59	**Hermann**, August, Buchhalter, Breslau.	38	27. Sptbr. 1883.	Im 11. Lebensjahr Caries am l. Untersch.; im Jahre 1878, 81 u. 82 cariöse Processe am l. Schienbein. Vor ¼ Jahr, angeblich in Folge bedeutend. Quetschung, Caries im oberen ⅓ des Untersch. u. im Kniegelenk. 2./10. 83. Nekrotomie erfolglos. Kräftezustand leidlich gut.	8. October 1883. Amputatio femor. sin. mit kl. Vorder- und grossem Hinterl. in der Mitte des untern ⅓. Auskratzung der erkrankten Weichtheilpartien. Digitalcompress. d. Femor.	Naht. Lister. Prima intentio. Sehr gutes Allgemeinbefinden.	Heilung.	15. Novbr. 1883 bis auf minimale oberfl. fistul. Eiterung aus d. Drainstellen geh. entl.
60	**Weber**, Louise, Schneiderin, Trebnitz.	29	17. Januar 1884.	Abgelaufene Osteomyclitis crur. Chron. eitrige linksseit. Kniegelenksentzündung. Anchylose.	17. Januar 1884. Transcondyläre Amputation des linken Femur. m. vord. kl. u. hint.	Naht. Lister. Kein Fieber. Reichliche Secretion in Folge partieller Necrose d. subcut. Bindegewebes	Heilung.	10. März 1884 definitiv geheilt entl.

61	**Böhm,** Julius, Arbeiter, Breslau.	28	21. Decbr. 1883.	Im November 1882 (durch Sturz in einen Keller) complicirte Oberschenkelfraktur. Heilung mit schlaffer Pseudarthrose u. Fistel a. Obersch. Nekrotomie. Vollkommenes Schlottergelenk. Arbeitsuntauglichkeit.	8. Januar 1884. Amput. femor. d. in der Höhe des Schlottergelenkes. Vorder- und Hinterlappen.	Naht. Lister. Prima intentio. Am 15./1. 84 lineäre Vereinigung bis auf die Drainöffnungen.	Heilung.	24. Februar 1884 geh. entl.

(γ. wegen Neubildungen 7 Fälle.)

62	**Schwingel,** Marie, Deutsch-Rasswitz.	15	12. Mai 1877.	Seit ca. 1 Jahr entstandenes, rasch die rechte Kniekehle fast ganz ausfüllendes medulläres Sarcom.	12. Mai 1877. Amputat. femor. d. im unteren $^1/_3$ mit doppeltem Hautlappen. (Esmarch.)	Naht. Lister. Meist prima intentio.	Heilung.	7. Juni 1877 fast geheilt entl.
63	**Prauser,** Karl, Bäckerges., Landsberg.	18	12. Mai 1877.	Die ganze Circumferenz des oberen $^1/_3$ des l. Unterschenk., einnehmendes, ovales, elastisch hartes, im unteren Abschnitt etwas fluctuirendes Cysto-Sarcom.	7. Juni 1877. Amputat. femor. sin. im unt. $^1/_3$ mit 2 Hautlapp. (Esmarch.)	Naht. Lister. Prima intentio. Kein Fieber.	Heilung.	15. Juli 1877 definitiv geh.
64	**Engewicht,** Rosina, Haushältersfrau, Ob.-Singwitz.	54	14. Novbr. 1878.	Seit 3 Jahren bestehende, bis faustgrosse, anfangs sehr harte, allmälig erweichende multiple Sarcome in der Kniegegend. Seit $^1/_4$ Jahr Drüsengeschwulst in der Inguinalgegend.	14. November 1878. Amputat. femor. d. im mittl. $^1/_3$ mit doppeltem Hautlappen. (Esmarch.)	Naht. Lister. Primäre Heilung. Afebriler Verlauf.	Heilung.	27. Decbr. 1878 geheilt.

No.	Name etc. des Kranken	Alter Jahre	Tag d. Aufnahme	Zustand bei der Aufnahme	Operation	Nachbehandlung und Wundverlauf	Ausgang	Tag der Entlassung
65	**Hobitz**, Helene, Arbeiterfrau, Trebnitz.	56	8. Nvbr. 1879.	Recidive gänseeigrosse, ulcerirt., jauchende Cascinomknoten am unteren Ende des link. Femur. Inguinaldrüsen intumescirt. Anämie, Abmagerung.	8. November 1879. Amputat. femor. s. infratrochanterica mit ober. Lappen. Exstirpation der Inguinaldrüsen.	Naht. Lister. In den ersten Tagen p. operat. etwas Fieber, dann normale Temperat. Prima intentio beider Wunden. 30./11. Heilung auf eine kleine Drainstelle.	Heilung.	Mitte Decbr. 1879 Recidiv in d. Nähe d. vollkomm. vernarbt. Amputationsw.; Tumoren i. d. Inguinalgeg., die unt. dem Ligam. Poup. bis i. d. Bauchhöhle sich erstrecken. Mit geheilt. Amp.-Wunde u. d. Recidiv entl. Ende Dec. 79.
66	**Becker**, Marie, Dienstmagd, Sponsberg.	17	10. Aug. 1880.	Seit 1/4 Jahr bestehendes, rasch wachsendes, kindskopfgrosses, elastisch weiches, fast fluctuir. Sarcom (Rundzellensarcom) an der Innen- und Vorderseite d. r. Femur. Nach Exstirpation rasch wachs. Recidiv.	29. September 1880. Hohe Oberschenkelamput. mit doppelter Lappenbildung. Digitalcompress.	Naht. Lister. Prima intentio. Reaktionsloser Verlauf.	Heilung.	Im Dec. 1880 Recidiv in d. Inguinalgeg., in's Abdomen hineinwuch. Tod unter pyäm. Ersch.; Metast. in d. Lungen und Wirbeln.

	Joseph, Fleischer, Radoparemba bei Zabrze.		Mai 1881.	rasch wachsender, die hintere und vordere Kniegegend fast bis zum mittleren $^1/_3$ der Tibia einnehmender, fest aufsitzender Tumor (Chondromyxom). Knie in Flexionsstellung. Keine Schwellung der Inguinaldrüsen, hochgradige Abmagerung. — Fieber.	Amput. femor. s. im unter. $^1/_3$ mit grösserem Vorder- und kleiner. Hinterlappen.	In den zwei ersten Tagen kein Fieber. 21./5. Temparatur 40,0°, heftige Diarrhoe. — Vom 23./5. ab normale Temperatur. Geringe oberflächliche Gangrän am oberen Hautlappen.		geheilt entl.
68	**Moche**, Gottlieb, Arbeiter, Rauscha.	54	27. Juli 1881.	Seit 2 Jahren bestehender, anfangs langsam, später rasch wachsender, von der Mitte des r. Tumor bis zur unteren Grenze d. oberen $^1/_3$ d. Unterschenkels reichender Tumor (Myxo-Chondro-Cysto-Sarcom). Totale Unbeweglichkeit des Kniegelenks. Sehr heftige Schmerzen, besonders Nachts. Kräftiger Mann von leidlich gutem Ernährungszustand.	28. Juli 1881. Amput. femor. d. im mittleren $^1/_3$ mit vorder. und hinterem Lappen. Digitalcompr. der Femor.	Naht. Lister. Starke, parenchymatöse Nachblutung. Gangrän beider Hautlappen. Fieber zw. 38,0—38,5°. Entfernung der gangränösen Partien. Stumpf völlig unbedeckt. Nachresection. Rasche Granulationsbildung. Implantationen.	Heilung.	19. October 1881 bis auf eine circa markstückgrosse gut granulirende Wundfläche geheilt entl.

B. Complicirte Fälle.

a. Fälle, in denen die Kranken zur Zeit der Amputation bereits septisch inficirt waren.

12 Fälle mit 5 Todesfällen.

I. Vorderarm-Amputation.

(1 Fall, geheilt.)

No.	Name etc. des Kranken	Alter Jahre	Tag d. Aufnahme	Zustand bei der Aufnahme	Operation	Nachbehandlung und Wundverlauf	Ausgang	Tag der Entlassung
1	**Tschoke**, Friedrich, Haushälter, Breslau.	57	6. Decbr. 1881.	Nach einer Verletzung am linken Daumen vor 5 Tagen entstandene diffuse, tiefgehende Phlegmone der linken Hand. Profuse Eiterung; fortschreitende Zerstörung der Handwurzelknochen. Sehr hohes, andauerndes Fieber; Puls klein und frequent; Sensorium benommen; Allgemeinbefinden sehr gestört. Patient entschliesst sich endlich zur Operation.	6. Februar 1882. Amput. antibr. s. mit grossem ober. u. kleinem unter. Lappen.	Naht. Lister. Partielle Gangrän des unteren Lappens. Fieber p. operat. nicht über 38,0 °.	Heilung.	Mitte März 1881 geheilt entlassen.

4 Fälle, 3 geheilt, 1 gestorben an Septichemie.

2	**Klose**, Paul, Arbeitersson Breslau.	10	1. Mai 1878.	Grosses Packet vereiterter und theilweise ulcerirter scroful. Lymphome in der rechten Axillargegend. Exstirpation (Praktikant); Verletzung der Ven. axillar.; comprimirender, zu fest angelegter Verband. Gangrän des Vorderarmes. — Hohes Fieber. Am 9./5. Erysipel. Septichaemie. 5./6. Denarkation der Gangrän.	5. Juni 1878. Amput. humer. d. im unteren $^1/_3$ mit doppelter Hautlapp.-Bildung.	Naht. Lister. Rascher Fiebernachlass. Prima intentio.	Heilung.	15. Juli 1878 mit minimal secernirender oberflächl. Drainfistel entlassen.	
3	**Franzke**, Joseph, Stellenbesitzerssohn, Zuckmantel.	5	24. Septb. 1879.	Vor 3 Tagen Dreschmaschinenverletzung. Humer. sin. im oberen $^1/_3$ zerquetscht; Gangrän am Vorderarm. Aasförmiger Geruch des missfarbenen Wundsecrets. Septichaemie. Mässiges Fieber.	24. September 1879. Amputat. hum. sin. am oberen Ende d. Coll. chirurg. mit 2zeitigem Cirkelschnitt.	Naht. Lister. Am 29./9. vollständiger Fieberabfall. Meist prima intentio.	Heilung.	8. Octbr. 1879 fast geheilt entlassen.	35

No.	Name etc. des Kranken	Alter Jahre	Tag d. Aufnahme	Zustand bei der Aufnahme	Operation	Nachbehandlung und Wundverlauf	Ausgang	Tag der Entlassung
4	**Juhr**, Karl, Bauer, Gr.-Peiskerau.	54	2. Novbr. 1881.	Vor 1 Jahre ohne bekannte Ursache entstandenes, ca. faustgr., exulcerirtes, jauchendes melanot. Sarcom im unt. 1/3 d. r. Oberarms. Exstirpation am 29./8. 24./10. haselnussgrosses Recidiv, sehr rasch wachsend. Metastasen in der Claviculargegend. Andauernd hohes Fieber, profuse Durchfälle; Somnolenz; Septichaemie. 28./11. Exstirpation d. Metastasen in d. Claviculargegend.	2. November 1881. Amput. hum. d. mit vord. u. hint. Hautlappen. Digitalcompr.	Naht. Lister. Hohes Fieber (−39,6°); Durchfälle immer profuser, von aashaftem Geruch, Delirien. Wundsecret stark übelriechend. Recidiv in d. Claciculargegend.	Tod 28. November 1881.	an Septichaemie. Sektion nicht gestattet.
5	**Jung**, Pauline, Handelsfrau, Bromberg.	35	9. Mai 1883.	Von einer aufgerissenen bereits verheilten Schnittwunde am r. Daumen rasch fast bis zur Mitte des r. Oberarms fortschreitendes gangränöses Erysipel. Gangrän der Hand bis über das Handgelenk hinaus; demarkirt am 30./5. auf d. Volarseite an der unt. Grenze des ob. 1/3, auf d. Dorsalseite am unt. 1/3 Septichaemie. Geringes Fieber.	30. Mai 1883. Amput. hum. d. in d. Mitte d. ob. 1/3 m. 2 zeit. Cirkelschnitt.	Naht. Lister. Fieberfreier Verlauf p. operat. Prima intentio.	Heilung.	6. Juni 1883 geh. entl.

1 Fall ungeheilt.

6	**Lintzen**, Bruno, Bremser, Breslau.	23	7. Januar 1881.	Sturz von einem Eisenbahnwagen. Mehrstündiger Transport. Complicirte Frakturen am l. Tal. u. Calcan, am r. Os cuneiform. I. u. II., hochgradige Weichtheilzerreissung. Schwerer Shok. Listerverband. 40,3°, Delirien, Schlaflosigkeit. Gangrän d. l. Fusses.	8. Januar 1881 Pirogoff d.	Naht. Lister. Fersenkappe fast total gangränös. Fortschreiten des Gangrän auf beide Unterschenkel.	ungeheilt.	S. Ba No. 8.	

IV. Unterschenkelamputationen 3 Fälle, 1 geheilt, 2 gestorben an Septichaemie.

7	**Standtke** Christiane, Arbeiterin, Buschwitz.	22	15. [illegible] r. 1878.	Seit 4 Tagen bestehende Frostgangrän beider Füsse bis über die Malnolen hinauf. Bedeutende Phlegmone am r. Untersch., periphlebitische Abscesse am linken Unterschenkel. Temperatur 41,0, Puls klein u. sehr frequent, Sensorium stark benommen, schlechter Allgemeinzustand. Multiple Incisionen etc. erfolglos.	28. Novbr. 1878. Amput. crur. utriusq. im mittl. 1/3 m. doppelt. Hautlappen.	Naht. Listerverband. Keine Aenderung. Somnolenz, Delirien, Coma.	Tod 29. November 1878.	an Septichaem.	57
8	**Lintzen**, Bruno, Bremser, Breslau.	S. Ba.	No. 6.	Fersenkappe v. Pirogoff d. am 8./1. 81 fast ganz gangränös. Linker Fuss total dunkelschwarz. An den Unterschenkeln oberfl. Gangränspuren. Schwere Septichaemie.	12. Januar. 1881. Amput. crur. utriusq. im ob. 1/3.	Naht. Lister. Keine Aenderung.	Tod 14. Januar 1881.	an Septichaemie.	

No.	Name etc. des Kranken	Alter Jahre	Tag d. Aufnahme	Zustand bei der Aufnahme	Operation	Nachbehandlung und Wundverlauf	Ausgang	Tag der Entlassung
9	**Scholz**, Elisabeth, Dienstmagd. Olscha.	24	28. Juni 1878.	Caries (angeblich seit 1881) des r. Fussgelenkes. Andauernd hohes Fieber (40,0°). Resection erfolglos. Septichaemie.	24. Juli 1883. Amput. crur. d. dicht unterh. des Knies m. kl. vord. u. gröss. hint. Lappen. Digitalcompr.	Naht. Lister. Necrose des ob. Wundlappens. Fieber zw. 38,0 bis 39,5. Abscesse oberh. des Knies u. in d. Inguinalgegend. Incisionen. Ende August vollständiger Fieberabfall, beginnende Vernarbung.	Heilung.	28. October 1883. geh. entl.
V. Oberschenkelamputationen 3 Fälle; 1 geheilt, 1 an Pyaemie und 1 an Septichaemie gestorben.								
10	**Moh**, Heinrich, Gerberges., Breslau.	22	27. Januar 1881.	Seit 14 Tagen Frostgangrän beider Füsse, am l. Fuss bis über die Malleolen reichend. Hohes Fieber, Schüttelfröste, Somnolenz. Trotz noch nicht erfolgter Demarkation.	28. Januar 1881. Amput. crur. oberh. d. Malleolen m. vord. u. hint. Lappen.	Naht. Lister. Hohes Fieber p. operat. —40,3°, Puls bis 130. Oberflächl. Gangrän d. Wundränder. Rechts Resection d. Capitula oss. Metat. I—IV d. Abtragung der gangränösen Hautstellen. Allgemeinbefinden schlecht, starke Abmagerung, Sedes insciae. Abscess in d. r. Glutaealgegend. Incision. 20./3. Resection d. prominirenden Knochenstumpfes a. l. Fuss. RascheGranulation. Allmäl. Besserung d. Allge-	Heilung.	1. Juni 1881 geh. entl.

	Rosalie, Kaufmannsfrau, Czenstochau.		Juli 1882.	zeitweise gebesserter Tumor alb. genud. Tumor alb. genu d., äusserst schmerzhaft. Handtellerbreiter jauchender Decubitus am Kreuzbein; zahlreiche decubitale Ulcerationen am Rücken und in der Glutäalgegend. Aeusserst reducirter Ernährungszustand. Septichaemie.	Amputat. femor. d. an der ober. Grenze d. unter. 1/3 m. vord. und hinter. Hautlappen. — Energische Desinfection der ca. faustgrossen Decubitushöhle am Kreuzbein, Entfernung oberfl. Sequester am Kreuzbein. Digitalcompr.	intoxication. Amputationswunde von ziemlich gutem Aussehen. Abstossung grosser nekrot. Fetzen aus dem Decubitus am Kreuzbein. 13. August unter sehr hohem Fieber neuer gross. Decubitus am r. Trochant. major. Incision, darauf Nachlass des Fiebers. Starke Cystitis.	August an Septichaemie.	
12	**Mentzel**, Rosalie, Schuhmach.-wittwe, Poseritz.	48	11. Aug. 1883.	24 Stunden nach einer Maschinenverletzung (Siedemaschine) im desolatesten Zustand aufgenommen. Rechter Unterschenkel nur durch den vorderen Bandapparat mit dem Oberschenkel zusammenhängend; Wundsecret sehr übelriechend, missfarbig. Temperatur 40,0°. Delirien, sehr kleiner frequenter Puls, Zunge trocken.	11. August 1883. Amput. femor. d. an der unteren Grenze des ober. 1/3 mit vorder. u. hint. Lappen. Digitalcompr.	Naht. Lister. Kurzer Fieberabfall, bald wieder Ansteigen auf 39,5°, Aeusserste Schwäche, Delirien.	Tod 13. August 1883.	Pyaemie.

b) Amputation bei gleichzeitigen anderen schweren Verletzungen.

1 Fall, geheilt.

Unterschenkelamputation.

No.	Name etc. des Kranken.	Alter Jahr	Tag d. Aufnahme	Zustand bei der Aufnahme	Operation	Nachbehandlung und Wundverlauf.	Ausgang	Tag der Entlassung.
1	**Ludwig**, Wilhelm, Klemptnerlehrling, Breslau.	17	26. Januar 1880.	Sturz vom 5. Stock eines Gebäudes herunter. Complicirte Fraktur des linken Unterschenkels, Luxation des linken Fussgelenkes; Schrägfraktur des rechten Femur; Blasenblutung (Beckenfraktur?) hochgradiger Shok, kleiner flatternder Puls, stertoröses Athmen. Listerverband; Gypsverband. Ausgedehnte Gangrän am linken Fussrücken, Necrose des linken tal., os cuboid., os navicul. Circumscripte lobuläre Pneumonien.	22. Februar 1880. Amput. crur. sin. im mittl. $^1/_3$ mit vorder. u. hinter. Lappen. Esmarch.	Naht. Lister. Prima intentio. P. operat. etwas Fieber, nicht über 38,2°. 25. März: Amputationswunde geheilt; Frakturen consolidirt. Sehr gutes Allgemeinbefinden.	Heilung 25. März 1880.	30. Juni 1880 geheilt entl.

5 Fälle, 4 geheilt, 1 gestorben an Collaps.

1	**Klose,** Carl, Arbeiter, Obdachlos.	35	15. Decbr. 1879.	Frostgangrän sämmtlich. Zehen des r. Fusses; am Dors. ped. an d. l. Phal. demarkirt, an d. Planta ca. 4 cm weiter centralwärts. Am l. Fuss Gangrän der Haut der Zehen.	15. December 1879. Chopart. am r. Fuss m. vord. u. hint. Lappen. Amputation des l. IV. u. V. Metatarsusknochens sowie der Hälfte d. l.—III.	Offene Wundbehandlung. Lang anhaltendes Fieber (— 39°). Profus. Eiterung.	Heilung.	5. April 1880 geh. entl.
2	**Rübling,** Carl, Arbeiter, Obdachlos.	41	14. Decbr. 1879.	Frostgangrän an beid. Füssen; am l. Fuss ca. in der Mitte d. Fussrückens demarkirt, am r. Fuss auf d. Hallux, II. u. IV. Zehe beschränkt.	14. December 1879. L. Chopart mit ob. u. unt. Lapp. R. Amput. halluc. et digit. II.	Naht. Lister. Geringes Fieber (nicht über 38,5°). Beträchtl. Eiterung. Gute Granulationen.	Heilung.	1. Februar 1880 bis a. geringe oberfl. fistul. Eiterung am l. Stumpf geheilt entl.
3	**Hauke,** Reinhold, Breslau.	23	28. Januar 1881.	Vor 4 Tagen beginnende Frostgangrän beider Füsse bis zum Fussgelenk. Mässiges Fieber. Leichte Bronchitis. 16./2. Demarkation d. Gangrän. Kräftiger Mann; guter Ernährungszustand.	16. Februar 1881. Amputatio crur. utriusq. m. 2zeit. Cirkelschnitt. (Esmarch.)	Naht. Lister. Geringes Fieber. Intermusculärer Abscess am l. Untersch.; Incision. 23./3. plötzlich 40,5°; an d. Wunde nichts Abnorm. Auswurf schleimig blut. ting. Massen; Lungenbef. negativ. Darauf Temperaturabfall zur Norm. Im April Gehversuch mit Krücken.	Heilung.	25. Mai 1881 geh. entl.

No.	Name etc. des Kranken.	Alter Jahre	Tag d. Aufnahme	Zustand bei der Aufnahme	Operation	Nachbehandlung und Verlauf	Ausgang	Tag der Entlassung
4	**Ziegner**, Florian, Rangirer, Breslau.	34	6. Octbr. 1883.	Von einem Eisenbahnwagen überfahren, vor ca. 1½ Stunden. Rechter Unterschenkel vollkommen abgequetscht, neben dem Kranken in der Tragbahre liegend; rechter Oberschenkel in der unteren Hälfte total zermalmt. — Die Zehen des linken Fusses zerquetscht. Shok, beträchtliche Anaemie. Alsbaldige Operation; beim Aufheben auf den Operationstisch heftige Blutung aus der Art. Femor., sofortige Ligatur. — Am linken Scheitelbein ca. 8 ctm. lange Quetschwunde der Haut.	6. October 1883. Hohe Amputat. d. rechten Oberschenkels. Amputation der gequetschten Zehen d. linken Fusses.	Naht. Lister. Zunehmender Collaps.	Tod am 6. October. 1883. 4 Stunden p. oper. an Collaps.	

Henriette, Fleischersfrau Breslau.		Januar 1884.	gangrän beider Füsse, oberhalb der Malleolen beiderseits entzündliche Infiltration d. Haut. Andauerndes mässiges Fieber. Kräftige, leidlich gut genährte Person. 18./1. Demarkation d. Gangrän beiderseits oberh. d. Malleolen.	Ampt. cruris utriusque im mittl. 1/3 m. Schnitt auf d. vord. Tibiakante von dessen unt. Ende zweizeit. Cirkelschnitt m. Hautmanchettenbildung. An d. unt. Grenze d. ob. 1/3 d. l. Unterschenkels tiefer subfascialer Abscess. Auskratzung. Digitalcompr. d. Femor.	Operat. [illegible]. Ziemlich ausgedehnte Necrose der Wundränder, Klaffen der Wunde. R. partielle Necrose des Stumpfes. Mässiges Fieber (38,5°). 4./2. Gute Granulationsbildung. Kein Fieber. 22./2. beiderseits nur noch kleine gut granulirende Wundflächen.		definitiv ge-

d) Fälle, in denen die Operirten an Krankheiten zu Grunde gingen, die nicht mit den Amputationswunden in Zusammenhang standen.

6 Fälle.

1	**Schneider,** Adolf, Uhrmacher, Breslau.	25	4. Mai 1877.	Caries des rechten Kniegelenkes, des rechten Femur und der rechten Tibia, des Sternum. Phth. pulmonum.	5. Juli 1877. Amput. femur. d. mit dopp. Hautlappen im mittl. 1/3.	Naht. Lister. Günstiger Wundverlauf. Rasch fortschreitende Phthisis.	Tod am 6. Juli 1877 an Phth. pulmon.

2	**Weinert,** Pauline, Wächtersfrau Breslau.	35	27. Mai 1878.	Vor ½ Jahr entstandene rechte Fussgelenkscaries; über d. r. Calcaneus tiefgehende Fistel, m. stark übelriechendem Secret. Infiltration d. r. Lungenspitze; mässiges hekt. Fieber.	2. Juni 1878. Amput. crur. d. im unter. ⅓ mit dorsalem Hautlappen. Esmarch.	Naht. Liter. Prima intentio bis auf eine kleine fistulöse Eiterung. Lungentuberculose im raschen Fortschreiten.	Heilung bis auf die kleine Knochenfistel.	3. Juli 1878 Tod an Phthisis pulmonum.	
3	**Gabriel,** Rudolf, Breslau.	9	26. Sept. 1881.	Seit 3 Monaten beginnende l. fungöse Kniegelenksentzündung mit Ausgang in Caries. Ausgedehnte Auskratzung, Resection erfolglos. Caries schreitet auf dem Unterschenkel fort; profuse Eiterung; hektisches Fieber; starke Abmagerung. Hereditär phthisische Belastung wahrscheinlich.	9. Novbr. 1881. Amput. crur. s. an der oberen Grenze d. unter. ⅓ mit 2 Hautlappen. Digitalcompr.	Naht. Lister. Anfangs Verlauf günstig. 15. November: Meningitis tuberculosa.	Tod am 18. November 1881 an Meningitis tuberculosa (Tuberculose fast sämmtlicher innerer Organe.)		
4	**Riemer,** Elenore, Stellenbesitz.-frau, Dresdorf.	53	10. März 1882.	Im Februar 1882 apoplektiform. Insult. Insufficienz und Stenose der Mitralklappen. Gangrän des r. Fusses bis zur unter. Grenze des ober. ⅓ des r. Unterschenk. Am l. Fuss einzelne gangränöse Stellen, nach einigen Tagen wieder zurückgehend.	28. März 1882. Amput femor. d. im mittl. ⅓ mit vord. u. hinter. Lappen.	Naht. Lister. Nachlass des Fiebers. Gangrän d. Lappen, der linken Ferse. Decubitus am Kreuzbein. ¾ Apoplectischer Insult.	Tod am 6. April 1882 (Endocarditis valv. mitr. Insufficientia valv. mitr. et Stenos.; Thromb. art. iliac. et femor. d.; Infarcti recentiores, Embol. art. cereb.		

5	Geigel, Wilhelm, Postschaffner, Breslau.	56	Juli 1883.	überfahren. Schwere complicirte Fraktur des rechten Unterschenkels; luxatio ped. d. sub talo. Quetschwunden am Kopf. Zermalmung d. 2. Phal. d. l. grossen Zehe. Potator strenuus.	Amput. crur. d. a. d. unt. Grenze d. ober. 1/3 mit dopp. Hautlapp. Reposition der Luxation. Resection der 2. Phal. hall. sin.	Delirium tremens; furibunde Delirien. 38,4°. Collaps. Wunde von gutem Aussehen.	an Delirium tremens.
6	**Frömberg**, Helene, Schuhmach.-wittwe, Ob.-Falkenhain.	63	8. Octob. 1883.	Angeblich seit dem 15. Lebensjahr bestehendes, zeitweise vernarbendes, jetzt die ganze Circumferenz des l. Untersch. im unter. 1/3 in der Breite von vier Querfinger einnehmendes, stark jauchendes Geschwür, mit callösen Rändern u. bedeutend infiltrirter Umgebung. Vor 1 Jahr apoplect. Insult mit zurückbleibender Parese der l. Unterextremität.	11. October 1883. Amput. crur. s. im ober. 1/3 mit vorderen zungenförmig. u. hinter. trichterf. Lappen. Digitalcompr.	Naht. Lister. Mässiges Fieber (—39,0°) bei gutem Allgemeinbefinden. 18. October Apoplekt. Anfall.	Tod am 23. October 1883 an Hirnapoplexie.

Lebenslauf.

Am 8. December 1851 wurde ich, Gustav Theodor Müller, zu Schönberg O./L. geboren, woselbst mein Vater als practischer Arzt und Königlicher Kreiswundarzt Laubaner Kreises fungirte. Vom Jahre 1863 an besuchte ich das Gymnasium zu Görlitz, an welchem ich Ostern 1871 das Abiturientenexamen bestand, und bezog hierauf die Universität Leipzig, um Medicin zu studiren, absolvirte an derselben im Winter-Semester 1883/84 das Tentamen physicum und in dem Prüfungsjahr 1876/77 das medicinische Staatsexamen. Nach Ableistung der einjährigen Militärdienstzeit vom October 1877 bis October 1878 practicirte ich in Schönberg O./L., gab meine ärztliche Stellung daselbst im October 1883 behufs Besuches der klinischen Institute der Universität Breslau und gleichzeitiger Absolvirung des Doctorexamens auf; an derselben bestand ich im Februar 1884 das Examen rigorosum.

Während meiner Studienzeit hörte ich die Vorlesungen der Herren Professoren und Docenten:

Braune, Carstanjen, Coccius, Credé, Hagen, Haekel, His, Huppert, Ludwig, Schenk, Schmidt, Schroeter, Sonnenkalb, Thiersch, Thomas, Wagner, E. H. Weber, Wunderlich.

Während meines Aufenthalts in Breslau besuchte ich mit gütiger Genehmigung die Kliniken der Herren Professoren und Docenten:

Berger, Biermer, Fischer, Fritsch, Gottstein, Neisser, Soltmann.

Allen diesen Herren sage ich hiermit meinen besten Dank. Insbesondere erlaube mir Herrn Medicinalrath Professor Dr. Fischer für die gütige Anregung zu dieser Arbeit, sowie dem Secundärarzt der chirurgischen Klinik zu Breslau, Herrn Dr. med. Partsch für freundliche Unterstützung bei derselben meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

MAY 25 1956

Thesen.

I.

Die Ausübung der Antiseptik ist eine Pflicht jedes Arztes.

II.

Als antiseptisches Nährmaterial empfiehlt sich insbesondere dem praktischen Arzt die Jodoformseide.

III.

Die wirksamste Therapie der Eklampsie ist meist die narkotisirende.